



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ

Материалы
V МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
14–20 МАЯ 2018 года

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Министерство образования и науки
Российской Федерации

Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ

Материалы

V Международной научно-практической конференции
14–20 мая 2018 года

Санкт-Петербург
2018

УДК 378:37.01
ББК 74.58

Педагогические параллели : материалы V Междунар. науч.-
практ. конф. 14–20 мая 2018 года. – СПб.: СПбГАСУ, 2018. – 736 с.

ISBN 978-5-9227-0847-0

Материалы V Международной научно-практической конференции «Педагогические параллели» представляют собой сборник трудов ученых, научных работников, преподавателей, соискателей, обучающихся из Белоруссии, Грузии, России, США, Украины и других стран.

Участники конференции в своих работах рассматривают вопросы инклюзивного образования; антикоррупционной составляющей образовательного процесса; проблемы безопасности жизнедеятельности в образовательных организациях; проблемы, связанные с педагогическими технологиями и особенностями преподавания профильных и непрофильных дисциплин в высшей школе.

Публикации адресованы работникам науки, образования, культуры и всем интересующимся проблемами развития педагогической мысли и педагогических технологий в эпоху глобализации постиндустриального общества.

Редакционная коллегия:

О. Н. Дьячкова,
С. Ю. Каргапольцев,
И. Ю. Лапина

*Выводы авторов статей могут не совпадать
с мнением редакционной коллегии*

ISBN 978-5-9227-0847-0

© Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет, 2018
© Авторы, 2018

Представленный вниманию читателей сборник материалов V Международной научно-практической конференции «Педагогические параллели», проведенной в Санкт-Петербургском государственном архитектурно-строительном университете 14–20 мая 2018 г., стал уже пятым в тематической серии, посвященной актуальным вопросам образования. Ему предшествовали: «Педагогическое пространство вуза: технологии, смыслы, ценности», «Теория и методика обучения и воспитания в высшей школе», «Педагогика высшей школы: диалог эпох», «Образование. Культура. Педагогика».

Основной целью данной конференции был анализ традиционных и новационных концепций и методик образовательного процесса в высшей школе. В качестве ключевых задач были определены следующие: изучение и систематизация международного опыта в области образования, исследование интерактивных технологий дистанционной транскоммуникации и результатов модернизации в просветительской и научной сферах современного бытия. Среди наиболее важных проблем, затронутых авторами в своих докладах, выделялись правовые и финансовые аспекты образовательного процесса, теория и практика системы обучения в современном вузе, духовно-нравственные ориентиры обучения и воспитания, корпоративная этика научно-педагогического сообщества и противодействие коррупции во всех её проявлениях, технологии и перспективы концепции непрерывного и инклюзивного образования, безопасность жизнедеятельности в образовательном учреждении и проч.

Быстро меняющийся мир, как и система его социальной и культурной организации, мотивирует межвузовское сообщество к поиску новых решений и ответов на внешние вызовы в области как учебно-воспитательного процесса, так и механизмов функционирования самой структуры высшего образования. Залогом успешности решения этих задач может быть только общность интересов и совместность усилий всех участников образовательного процесса по преодолению совокупности накопившихся проблем. Продуктивной альтернативы этой логике фактов и её целевой ориентации просто не существует.

УДК 159.9:95:[316.65]

Артемьева Вероника Алиевна

Канд. психол. наук, доцент,
доцент кафедры управления
организацией
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: nika.artemeva@gmail.com

Artemeva Veronika

PhD in Sci. Psychol.,
Associate Professor,
Associate Professor at Department
of Management
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil Engineering)
E-mail: nika.artemeva@gmail.com

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА КАК ОСНОВА ЕГО ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ

В статье рассмотрен созданный проект «Интернациональная среда». Оригинальность Проекта – в расстановках приоритетов, особенностях планирования, многогранности и способах реализации в СПбГАСУ, в том числе проведение оригинальных мероприятий, включающих авторские методики (исследования и развития). Приведены результаты мониторинга отношения иностранных студентов ко всем компонентам процесса обучения в вузе, проведенного в 2017 и в 2018 годах. Отмечено, что большинству наших студентов нравится учиться в России. Выделены и основные сложности в обучении и проживании иностранцев. Показана значимость возрастающего внимания иностранных студентов на установку отношений преподаватель-студент. На основании анализа результатов проведенного исследования определены основные компоненты работы по совершенствованию интернациональной среды вуза – создание благоприятной среды для активизации студенческого самоуправления; информатизация внутренней среды СПбГАСУ; таргетированное продвижение вуза во внешней среде.

Ключевые слова: «Интернациональная среда», таргетированное продвижение вуза.

RESEARCH FOREIGN STUDENTS ATTITUDE TO THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY AS THE BASIS OF ITS INTERNATIONALIZATION

The created project “International Environment” is described in this article. Originality of the project “International environment” is in its prioritizing, distinctive features of planning, variety and methods of implementing it in SPSUACE such as organizing unique events, using proprietary technologies (of research and development). The results of monitoring foreign students attitude to the components of the educational process conducted in 2017 and in 2018 are presented. It is noted that most of our students like to study in Russia. The main difficulties in the education and residence of foreigners are described. The significance of the growing attention of foreign students to the establishment of the teacher-student relationship is shown. Based on the analysis of the results of the study, the

main components of the work on improving the international environment of the university are identified – creating an enabling environment for activating student self-government; informatization of the internal environment of the SPSUACE; targeted advancement of the university in the external environment.

Keywords: “International environment”, targeted advancement of the university.

В современных условиях модернизации высшего образования в соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 гг. и принятия приоритетного проекта «Развитие экспортного потенциала российской системы образования», подавляющее большинство российских вузов осуществляют международную деятельность в том или ином виде. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (СПбГАСУ) активно и планомерно развивает свой потенциал в направлении интернационализации.

Понятие «интернационализация образования» прочно вошло в жизнь с конца XX века, обозначая, по сути, качественно новый уровень развития высшего образования не только в России, но и во всем мире. Основой (политической, экономической и идеологической) интернационализации образования стали процессы интеграции и глобализации мирового пространства. Технологическое развитие, основанное на общности знаний, профессиональных объединений и объединений в области образовательных структур постоянно усиливает и ускоряет процесс изменений [1]. Однако, данный вопрос исследован крайне мало на всех уровнях и сложно прогнозировать последствия как на глобальном, так и на региональных уровнях, не говоря уже об уровне отдельных учебных заведений.

Этапы эволюции интернационализации высшего образования (по Никоновой Е. Н.) [2, с. 3]

- 1) «ограниченный» (Hilary Callan) [3],
- 2) «происходящий без помощи извне» (Ulrich Teichler) [4] в 1980-х гг.,
- 3) «систематизированный» (Ulrich Teichler), «стремящийся к выработке стратегии» (Hilary Callan) [3] в 1990-х гг.

Россия проходит, по сути, те же стадии интернационализации, что и весь мир. Проблемы, возникающие перед вузами, как в России, так и в других странах аналогичны. Среди них можно выделить следующие:

1) недостаточность (явное снижение) финансовой поддержки со стороны государства,

2) значительный рост требований к качеству знаний и практических навыков выпускников вузов со стороны работодателей на рынке труда,

3) рост студенческих запросов к организации учебного процесса, к качеству преподавания.

Выпускники вуза становятся своеобразной «визитной карточкой», «лицом» вуза. А иностранные специалисты, подготовленные российскими вузами, представляют вуз, город и страну в целом в мировом пространстве.

Не замахиваясь на решение глобальных проблем, понимая чрезвычайную важность для вуза подготовки иностранных специалистов, нами проработан путь интернационализации СПбГАСУ до 2020 г. Продолжая традиции международной деятельности университета и с целью создания благоприятных условий для повышения качества образования в СПбГАСУ, успешной интеграции в международное образовательное пространство в 2017 г. нами создан Проект «Интернациональная среда». Проект призван способствовать интернационализации образовательной среды нашего вуза.

Понятие «среда» рассматривается нами комплексно, как развивающая, базируясь на работах Л. С. Выготского, П. Я. Гальперина, В. В. Давыдова, Л. В. Занкова, А. Н. Леонтьева, Д. Б. Эльконина и др. Это и:

а) среда внешняя (мировое образовательное пространство, особенности регионального пространства) и внутренняя среда вуза (на уровнях студентов, сотрудников и преподавателей, управленческого аппарата) [6];

б) среда пространственная (организация непосредственного взаимодействия с целью совершенствования условий пребывания иностранных граждан в СПбГАСУ в период их обучения) и среда виртуальная (в том числе развитие интернет-ресурсов вуза, активизация работы в соцсетях и т. д.) [7];

в) среда смысловая (в том числе языковая) и эмоциональная (мотивационная) и т. д. [8, 9].

Проект реализуется комплексно в рамках образовательного процесса, внеурочной работы и международного сотрудничества СПбГАСУ.

Особенность Проекта «Интернациональная среда» – в расстановках приоритетов, особенностях планирования,

многогранности и способах реализации в СПбГАСУ, в том числе проведение оригинальных мероприятий, включающих авторские методики (исследования и развития).

Выбирая базу для построения эффективной стратегии интернационализации вуза, которая ляжет в основу проекта «Интернациональная среда», расстановки приоритетов развития и планирования последовательности действий управления международного образования и сотрудничества СПбГАСУ, мы решили сопоставить возможное влияние компонентов процесса интернационализации со стандартами и директивами Европейской сети гарантии качества в высшем образовании (ENQA) [5]. Для этого нами был проведен анонимный опрос иностранных студентов СПбГАСУ (анкета создана совместно с Константиновой Ю. Э).

Основной целью исследования является изучение удовлетворенности иностранных студентов процессом обучения в СПбГАСУ, проживанием, процессом адаптации в вузе и стране. Изучение отношения иностранных студентов ко всем аспектам «студенческой жизни», по нашему мнению, чрезвычайно важно для корректировки образовательных программ, методов и технологии обучения; для выстраивания стратегии развития вуза и, при необходимости, внесения изменений в управление университетом.

Исследование проводилось дважды: в феврале 2017 и феврале 2018 г. В опросе приняли участие всего 315 студентов СПбГАСУ из 31 страны мира (103 человека в 2017 году и 212 – в 2018) в возрасте от 18 до 25 лет; 274 мужчин и 101 женщина, обучающиеся на всех факультетах СПбГАСУ, на всех курсах и проживающих в общежитиях.

Всего в анкете 25 вопросов, изучающих отношение студентов к учебному процессу, досугу, проживанию, городу, стране. Кроме закрытых, в анкете предусмотрены и открытые вопросы, позволяющие получить более адресную обратную связь, получить конкретные предложения.

В целом, результаты проведенного анкетирования, достаточно позитивные, но и создают серьезную почву для размышлений.

Анализируя средние показатели можно отметить, что большинству наших студентов нравится учиться в России. 57% респондентов нравится учиться в России и 33% – «скорее нравится». Однако наблюдается незначительная тенденция к снижению (на 1,5%).

Самое позитивное впечатление у иностранных студентов производит наш город (82% респондентов отметили Санкт-Петербург как наиболее понравившееся по приезду в Россию), на втором месте – культура России (53,4%), меньше всего (2%) респондентов выделили наш вуз, как наиболее понравившееся в России. В 2018 г. этот показатель оказался выше, но значимых различий не выявлено.

Самые большие сложности и негативное отношение были выявлены относительно проживания в общежитии – почти 45% студентов отметили проживание в общежитии как максимальную сложность при обучении в России. На втором месте оказалась сложность в обучении (27,1%). Трудности в освоении русского языка были отмечены 26,3% респондентов (третье место). Общая тенденция распределения ответов по данным вопросам осталась неизменна как в 2017, так и в 2018 г.

Также неизменна тенденция в оценивании сложности обучения в вузе – более 60% (61,2% в 2017 г. и 63,1% в 2018 г.) респондентам сложно учиться в СПбГАСУ. Наиболее сложные предметы: математика, физика, начертательная геометрия, теоретическая механика, строительная механика, сопротивление материалов, рисунок, гражданское право. Наиболее «легкие» – физкультура, психология, история, философия, профессиональная этика. Хочется отметить, что по этим пунктам ответы иностранных студентов практически не отличаются от ответов россиян.

Оценивание студентами отдельных аспектов образовательной среды (по 10-балльной шкале) дает интересные результаты, так организация учебного процесса в 2018 г. оценивается студентами ниже, чем в 2017 (3,8 и 3,4 балла соответственно. Различие значимо на 5% уровне.). Отношение к своим знаниям в 2018 г. оказалось более критичным (или реалистичным?), чем в 2017 г. Средняя оценка своим знаниям, данная респондентами в 2017 г. – 4,1 и 3,75 в 2018 г. Различие значимо. Ухудшились, по мнению студентов, отношения с одногруппниками (4,4 и 4,09) и преподавателями (4,4 и 3,75). Самые низкие показатели и отрицательный тренд – проживание в общежитии – 3,09 в 2017 г. и 2,6 в 2018 г. Различие значимо.

Небольшую тенденцию роста показала оценка респондентами уровня работы с иностранными студентами в 2017 г. и в 2018 г.: 3,49 и 3,7 соответственно. Также организация досуга, по мнению респондентов немного улучшилась (3,8 и 4,07).

Очень важной, по нашему мнению, оказалась тенденция выбора страны для обучения. Если в 2017 г. большинство респондентов не рассматривало обучение в иные, чем Россия страны, то в 2018 г. тренд поменялся: 60,3% респондентов рассматривает другие страны. Тревожный сигнал, особенно, учитывая поставленные перед вузами страны задачи.

Анализ ответов на открытые вопросы позволил выявить возрастающее внимание иностранных студентов всех курсов, но особенно первого на установку отношений преподаватель-студент. Причем, отметим, что на каждом последующем курсе возрастает число студентов, неудовлетворенных деятельностью преподавателей, например, по получению адресных консультаций по предмету, содействию в росте образовательных достижений студентов. С другой стороны, преподаватели, нашедшие к студентам индивидуальный подход, отмечены поименно.

Нарекания по поводу проживания в общежитии нашли не только количественное, но и качественное отражение. Причем, основным, оказался вопрос неуважительного отношения к студентам со стороны сотрудников.

Живейший отклик и благодарность у респондентов вызвали мероприятия, проводимые в вузе для иностранных студентов и с их участием.

Анализируя ответы респондентов можно выделить основные компоненты работы по совершенствованию интернациональной среды и расставить приоритеты, откорректировать по необходимости выбранные ранее задачи.

Так, на основании исследования 2017 г., нами определены и уже реализуются на практике основные этапы проекта «Интернациональная среда»:

1. Создание социо-культурной среды, способствующей успешной адаптации и интеграции иностранных студентов в СПбГАСУ, межкультурному взаимопониманию, мотивирующей на максимальное раскрытие личностного потенциала каждого.

Этот этап мы начинаем с создания благоприятной среды для активизации студенческого самоуправления.

2. Создание информационной среды, способствующей повышению качества образовательного процесса и научной деятельности в СПбГАСУ.

3. Создание проектной среды, обеспечивающей интеграцию международной составляющей во все компоненты

управления университетом с целью повышения качества образования, научной деятельности и способствующей успешной интеграции СПбГАСУ в мировое образовательное и культурное пространство.

Некоторые промежуточные результаты первого этапа уже можно наблюдать на практике. Уже за год работы в рамках 1-го этапа Проекта «Интернациональная среда» мы добились определенных успехов: создан студенческий совет иностранных обучающихся (СИО) и Клуб интернациональной дружбы (КИД). Набор иностранных студентов в 2017 г. увеличился на 14,5%. Наши студенты стали участниками 9 международных мероприятий; приняли участие в XIX Всемирном фестивале молодежи и студентов в г. Сочи; вошли в топ-30 лучших работ в номинации «Многонациональный Петербург»; прошел фестиваль культур «Интернациональная среда СПбГАСУ». Ко дню снятия блокады Ленинграда иностранные студенты создали видеоролик, посвященный павшим и живым. Этот ролик, размещенный на сайте СПбГАСУ и в соцсетях, собрал более 4960 просмотров. Наши Иностранные студенты активно занимаются волонтерской работой. Результаты мы наблюдаем, в том числе при анализе ответов наших респондентов в 2018 г. – увеличение оценки работы с иностранными студентами и благодарности, и пожелания в ответах на открытый вопрос.

Таким образом, проводимое анкетирование можно считать одним из инструментов создания интернациональной среды вуза, который позволяет оценить проделанный путь и ставить задачи на будущее.

Литература

1. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. Ежемесячный журнал для ученых. 2017. № 11 (131). С. 191–197.
2. Никонова Е. Н. Содержательные и педагогические условия реализации учебного курса «интернационализация высшего образования» при подготовке менеджеров организации / Е. Н. Никонова // дисс. ... канд. пед. наук, СПб., 2005.
3. Naug, G., Kirstein, J., Knudsen, I. Trends in Learning Structures in Higher Education. // Project report prepared for the Bologna Conference on 18–19 June 1999 on behalf of the Confederation of European Union Rectors' Conferences and CRE. Copenhagen: Danish Rectors' Conference Secretariat. New York Press, 1999. – 112p.
4. Holzner, B., Greenwood, D. The Institutional Policy Contexts for

International Higher Education in the United States of America. // Strategies for Internationalisation of Higher Education: A Comparative Study of Australia, Canada, Europe and the United States of America, edited by Hans de Wit. Amsterdam: European Association for International Education, 1995. 198 p.

5. Soderqvist M. Internationalization and its Management at Higher-Education Institutions. Applying conceptual, content and discourse analysis. Helsinki School of Economics: HSE Print, 2007. 271 p.

6. Новиков В. Н. Образовательная среда вуза как профессионально и личностно стимулирующий фактор / В. Н. Новиков // Электронный журнал «Психологическая наука и образование», 2012. №1. Режим доступа: www.psyedu.ru/ ISSN: 2074-5885

7. Аникина Е. В., Глебов В. В. Коррекционные мероприятия в адаптации африканских студентов к условиям жизни и учебы в Москве // Актуальные проблемы экологии и природопользования, вып. 15. 2013. С. 67–68.

8. Артемьева В. А. Особенности нравственной сферы личности, участвующей в инновационном процессе / В. А. Артемьева // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. Пермь, 2016. Вып. 1 (25), с. 84–92.

9. Коржова Е. Ю. Интегративный подход к психологии жизненного пути личности / Е. Ю. Коржова // Интегративный подход к познанию психологии человека: В. Н. Панферов, В. В. Знаков, Е. Ю. Коржова и др. / под науч. ред. Е. Ю. Коржовой. СПб.: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2017. 296 с.

УДК 331.1

Асанов Валерий Львович
Канд. экон. наук,
ст. преподаватель кафедры
организации строительства
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: vasanov@lan.spbgasu.ru
asan2@yandex.ru

Asanov Valerii
PhD in Sci. Ec., senior lecturer
at Department of Construction
Organization
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: vasanov@lan.spbgasu.ru
asan2@yandex.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНЦЕПЦИИ «УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ» В СТРОИТЕЛЬНОМ ВУЗЕ

Российская строительная отрасль столкнулась с новым вызовом современности, когда постиндустриальное общество перерождается в информационное, основанное на знаниях. Это диктует необходимость активного перехода от концепции развития в условиях ограниченных ресурсов, в новую реальность, построенную на экономических отношениях в категории «управление знаниями». В ней человек обладающий знаниями из исполнителей, переходит в разряд «владельцев основных средств производства». Строительные вузы России активно включились в переход на принципы «knowledge management». Так СПбГАСУ уже проводит на эту тему исследования, конференции, приглашает специалистов со всего мира для обмена знаниями.

Ключевые слова: постиндустриальное устройство общества; новая экономика, основанная на знаниях; управление знаниями; менеджмент знаний в строительстве.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF “KNOWLEDGE MANAGEMENT” IN A CONSTRUCTION UNIVERSITY

The Russian construction industry faced a new challenge of our time, when the post-industrial society is being transformed into a knowledge-based information society. This necessitates an active transition from a concept of development with limited resources to a new reality based on economic relations in the category of “knowledge management”. In it the person possessing knowledge from performers, passes into the category of “owners of fixed assets of production”. Construction Universities of Russia are actively involved in the transition to the principles of “knowledge management”. So SPSUACE is already engaged on this research theme, the conference invites specialists from all over the world to exchange knowledge.

Keywords: postindustrial structure of society, new economy based on knowledge, knowledge management, knowledge management in construction.

Сегодня уже совершенно очевидно, что постиндустриальное устройство общества плавно перерождается в информационное,

и все большее значение приобретает концепция – «экономика, основанная на знаниях», «управление знаниями». В основе такой терминологии лежит переход от характеристики процессов описанных Ж. Фурастье – как «цивилизация услуг», к информированному обществу, абсолютной ценностью становятся уже услуги связанные с извлечением, хранением, обработкой, передачей, а главное эффективным использованием знаний. Где информация и информационные технологии становятся практически основным элементом формирования добавочной стоимости, при производстве работ и услуг. При этом сам человек, как обладатель знаний, способен превращать знание в орудие производства и обеспечивать высокую конкурентоспособность организации, вне зависимости от организационно-правовой формы, будь то производство или учебное заведение.

Об этом отметил В. Л. Иноземцев, когда описывал, что наука и знания стали непосредственной производительной силой, а их носители олицетворением высшей власти, а ценности, основанные на знаниях, образовании и интеллектуальной деятельности – непререкаемыми свидетельствами человеческого достоинства [1]. Главной причиной такого развития является принципиально новый уровень конкурентной борьбы, основанной не на получении добавленной стоимости за счет повышения производительности труда или высокого уровня предоставления услуги, а на конкуренции умов, конкуренции основанной на знаниях, как основных активах организаций и национальной экономики в целом.

Так экономика XXI в. все активнее отказывается от концепции управления в условиях ограниченных ресурсов в пользу принципов управления экономикой, основанной на знаниях, являющихся, по сути, неограниченными ресурсами. На это обращает внимание С. П. Капица: «Знания – наиболее динамичная область, определяющая сущность человеческого бытия по самым принципиальным вопросам. Знаниям всегда был присущ характер глобальных систем, может быть, раньше, чем другим областям экономики. До последнего времени экономике знаний не уделяли должного внимания, игнорируя значение знания как экономической категории» [2].

Исходя из этого, в теории управления появилось новое направление – управление знаниями, менеджмент знаний (knowledge management), целью которого является уже систематизация работы с интеллектуальными активами и накопленным

опытом в организации. Но здесь появляются новые проблемы в управлении, которые еще предстоит решать современникам.

На острие всех проблем связанных с переходом экономики в новую, «знаниевую» парадигму стоит организация процессов управления строительного комплекса, а соответственно и проблемы подготовки отраслевых специалистов новой формации.

Давно известно, что национальные экономики можно с высокой точностью оценивать по состоянию строительного комплекса и его инвестиционной привлекательности. Таким образом, в данной статье целесообразно рассмотреть официальные данные публикуемые правительством. Так, серьезным показателем значимости строительства в современной экономике является показатель инвестиций в основной капитал. По данным Центрального банка России [3], почти 2/3 инвестиций в основной капитал связаны со строительной отраслью, причем в кризисные периоды доля строительства, как правило, растет. За 2015 г. непосредственно в строительство было вложено 5945,5 млрд. рублей, что составило 40,8 % от всех инвестиций в основной капитал за тот же период. Но нужно отметить, инвестиции и объем строительных работ, начиная с середины 2012 г., испытывают отрицательную динамику. Наиболее показательно это на примере инвестиций в жилищном строительстве.

Анализ динамики наглядно показывает проблемы в строительном секторе российской экономики. Но представляется, что в строительной отрасли проблема не с прямыми инвестициями, не с технологиями, а с инертностью в переходе на новые принципы управления. Все процессы строительного менеджмента застряли на уровне XX столетия. Правда, нужно отдать должное российским строителям, на очень высоком уровне – в условиях ограниченных ресурсов, строительная отрасль жива и развивается. В XXI веке этого уже мало. Новые технологические вызовы заставляют строителей «перестраиваться на ходу», не успевая подготовить к новациям персонал не только на стройплощадке, но и в структурах менеджмента.

Сегодня приходится исходить из того, что технологии уже вышли за пределы отрасли и стали оказывать на основной процесс радикальное влияние. И речь идет не только о традиционных производствах строительных материалов, но и в святая святых строителей – организации строительства. Логистика на стройплощадке и BIM технологии, принтеры способные «печатать дома»

и поточная организация комплексной застройки, это лишь то немногое, что готово к использованию, но не востребовано в жизни. Строительная наука стремительно «умнеет». Во многих странах мира это уже привычные реальности, Россия только в начале пути.

Совершенно очевидно, что у отрасли выхода нет и нужно переходить на новый принцип управления – «управление знаниями». Однако, несмотря на очевидную рентабельность знаний, их просто некому реализовывать.

Нужно срочно перестраивать отношение к уровню квалификации и у исполнителя-строителя, и у менеджеров всех уровней, и соответственно в системе подготовки и оценки квалификации отраслевых специалистов. Конечно, точка отсчета в вузе. Нужно понимать, что подготовка дипломированного, но без опыта работы на производстве строительного специалиста занимает от трех лет – бакалавр, и еще два года – магистр. Особое внимание нужно уделить учебным программам. В России очень серьезная и уважаемая высшая школа подготовки строителей. Выпускники строительных вузов отлично справляются со своими профессиональными обязанностями, но это специалисты XX века, но не XXI. Причем это не вина учебных заведений.

Новации в технологиях стремительны и трудно предсказуемы, а рефлексия от бизнеса практически отсутствует. Перестроить, и даже просто адаптировать учебный процесс очень сложно. Но нет ничего нового под луной. Во многих странах уже давно столкнувшись с проблемой повышения капитализации знаний, разработали методологию и принципы перехода. Например, по материалам журнала «*Journal of knowledge management*» (журнал управления знаниями), издаваемый в Южной Корее: «Управление знаниями в проектных отраслях имеет решающее значение для национальной строительной отрасли. Сбор и систематизация знаний, применимых в обучающих организациях в сфере промышленного строительства затруднен. Для этого, проекты и строительные объекты исследуются в разных местах на протяжении всего срока проектирования и строительства, различными вовлеченными сторонами, с переменными целями, разобщенность которых делает сбор информации и процесс управления знаниями более сложными. Для разрешения данной проблемы, предложена к реализации структура базы данных и информационная система, которые могут быть использованы для сбора дисперсной информации в виде «извлеченных уроков» по мере их накопления в ходе строительства» [4].

Другими словами, с 2015 г. в стране действует система сбора информации под условным названием «lessons learned» (извлеченные уроки), которые впоследствии заносятся в специальный информационный продукт, представленный в той же статье. Суть его – сбор, систематизация и обмен знаниями между участниками процесса от обучения до реализации проекта в жизнь. Формулируются «извлеченные уроки» путем интервьюирования участников и организации обсуждения, а также обмена массивами знаний в общенациональной электронной базе. Таким образом достигается эффект самообучения сообщества. Конечно, проект коммерческий и не любой желающий может в нем участвовать, но это суверенное дело разработчиков и министерства строительства страны.

Примерно об этом же 20 декабря 2017 г. в проектно-офисе СПБГАСУ «Умный город», на открытом семинаре рассуждал президент Корейского института пассивных зданий, адъюнкт-профессор факультета архитектурного проектирования Инженерной школы Университета Сонгсиль господин Джунгманн Чоя на тему: «Современный опыт проектирования, строительства и сертификации энергоэффективного домостроения в Республике Корея» [5].

Он рассказал процедуру сбора и систематизации знаний, которые потом публикуются для обмена с коллегами на общенациональном уровне. С целью ознакомления с процедурами, СПБГАСУ и Инженерная школа Университета Сонгсиль подписали протокол намерений об обмене информацией о методике сбора и управления знаниями в следующих областях управления и обмена знаниями:

1. организация проведения научных исследований и разработка рекомендаций по обеспечению рационального использования знаний при эксплуатации объектов капитального строительства за счет использования эффективных и альтернативных источников энергии;
2. создание условий по формированию рынка научных и проектных исследований по увеличению объема проектирования и строительства зданий, строений и сооружений;
3. издательская деятельность по популяризации научных исследований, проектирования и строительства зданий, строений и сооружений с низким или нулевым энергопотреблением;
4. научные исследования по разработке системы рекомендаций совершенствования требований и показателей энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

5. развитие национальных исследований в области технического регулирования и стандартизации энергетической эффективности зданий, строений и сооружений установленным требованиям;

6. развитие методологии, информационного обеспечения, пропаганды и обучения в области повышения энергетической эффективности для зданий и сооружений с низким или нулевым энергопотреблением;

7. разработка рекомендаций и методологий с учетом существующих стандартов LEED (The Leadership in Energy & Environmental Design – США), BREEAM (метод оценки экологической эффективности зданий – BRE Environmental Assessment Method – Великобритания) и GREEN ZOOM.

Стороны обсудили возможность развития сотрудничества между СПбГАСУ и Школой Архитектуры в Soongsil University, Сеул, Корея, (School of Architecture, Soongsil University, Seoul, Korea) в научно-технических исследованиях, научных обменах знаниями, а также обмен научно-исследовательскими публикациями в отраслевых журналах, по проекту «Умный город», сотрудничество в других академических областях, способствующих выработке российской методики управления знаниями.

Перечисленные приоритетные направления могут пересматриваться и при необходимости корректироваться. Есть надежда, что такие контакты дадут старт российской школе «knowledge management» в строительной отрасли.

Литература

1. Иноземцев В. Л. За пределами экономического общества. Постиндустриальные теории и постэкономические тенденции в современном мире. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.postindustrial.net> (дата обращения: 10.03.2018).

2. Цикл публичных дискуссий «Россия в глобальном контексте». Вып. 15: «Экономика знаний: контекст российских проблем». [Электронный ресурс]: Режим доступа: URL: <http://docplayer.ru/amp/30451654-Ekonomika-znaniy-kontekst-rossiyskih-problem.html> (дата обращения: 10.03.2018).

3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) Россия в цифрах 2017, краткий статистический сборник, с. 280, [Электронный ресурс]: URL: Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/rusfig/rus17.pdf (дата обращения: 10.03.2018).

4. Gangcheol Yun, Dohyoung Shin, Hansoo Kim, Sangyoub Lee Journal of Knowledge Management, Volume: 15 Issue: 3, 2011. [Электронный ресурс]: Режим доступа: URL: <https://www.emeraldinsight.com/loi/jkm> (дата обращения: 10.03.2018).

5. Материалы семинара [Электронный ресурс]: URL: Режим доступа: <http://www.spbgasu.ru/Novosti/3472/> (дата обращения: 10.03.2018).

УДК 37.01

Астахова Любовь Ивановна

Канд. техн. наук

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: amalgama-p@mail.ru

Михаськин Владимир

Владимирович

Канд. техн. наук, доцент

кафедры строительных
конструкций

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: mikhasvv81@rambler.ru

Даутова Татьяна Данисовна

Ассистент

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: 3518362@mail.ru

Astakhova Lubov Ivanovna

PhD in Sci. Tech.

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: amalgama-p@mail.ru

Mikhaskin Vladimir

Vladimirovich

PhD in Sci. Tech., Associate

Professor at Department of
Engineering Constructions

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: mikhasvv81@rambler.ru

Dautova Tatyana Danisovna

Assistant Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: 3518362@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СРЕДЕ MOODLE

В настоящее время вопросы организации дистанционного обучения приобретают все большую актуальность. То, что в скором времени данный вид обучения займет достойное прочное место в образовательной системе Российских учебных заведений, не вызывает сомнения. На наш взгляд, целесообразнее говорить не о дистанционном обучении, а об организации различных форм обучения на основе дистанционных технологий. В данной статье представлен опыт использования системы дистанционного обучения «Learning Management System Moodle» (Модульная Объектно-Ориентированная Дистанционная Учебная Среда) в образовательном процессе студентов очной формы обучения Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета. Основными преимуществами системы дистанционного обучения Moodle является реализация философии «педагогика социального конструкционизма» и возможность бесплатного использования системы. Проиллюстрирована высокая эффективность организации образовательного процесса в сочетании дистанционной и традиционной форм обучения. Описаны возможности создания и реализации различных образовательных технологий при переходе высшей школы к удаленному обучению в системе дистанционного обучения Moodle. Рассмотрены некоторые основные педагогические особенности использования дистанционных технологий, которые все шире входят в практику современного

вуза. Уделено внимание вопросам внедрения дистанционных образовательных технологий в преподавание дисциплин для студентов очной формы обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, дистанционные технологии, система дистанционного обучения, Moodle, профессиональное образование, организация дистанционного обучения.

FEATURES OF DISTANCE LEARNING IN THE MOODLE ENVIRONMENT

At present, the issues of organizing distance learning are becoming increasingly important. The fact that this type of education will soon occupy a worthy place in the educational system of Russian educational institutions is beyond doubt. In our opinion, it is more appropriate to talk not about distance education, but about the organization of various forms of education based on distance technologies. This article presents the experience of using the distance learning system “Learning Management System Moodle” in the educational process of full-time students at the St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering. The main advantages of the Moodle distance education system are the realization of the philosophy of “pedagogy of social constructionism” and the possibility of free use of the system. The high efficiency of the organization of the educational process in the combination of distance and traditional forms of instruction is illustrated. The possibilities of creation and realization of various educational technologies at transition of the higher school to remote training in the system of distance learning Moodle are described. Some basic pedagogical features of the use of distance technologies are considered, which are increasingly included in the practice of a modern university. Attention is paid to the introduction of distance educational technologies in the teaching of disciplines for full-time students.

Keywords: distance learning, distance technologies, distance learning, Moodle, professional education, organization of distance learning.

Международная система LMS Moodle уже более 10 лет предоставляет возможность создания и проведения дистанционных образовательных курсов. Она характеризуется богатством функциональных ресурсов, гибкостью, надёжностью и простотой использования. Отличительной особенностью Moodle является распространение ее в открытых исходных кодах, что дает возможность редактирования системы под особенности каждого образовательного проекта, т. е. интегрировать ее с другими информационными системами, разрабатывать и дополнять новыми сервисами и вспомогательными функциями [1, с. 15].

Дистанционное образование в Санкт-Петербургском государственном архитектурно-строительном университете

осуществляется на базе платформы LMS Moodle [2]. В частности, рассмотрим успешную организацию учебной деятельности на примере курса по дисциплине «Металлические конструкции». Работа преподавателя в данном курсе складывалась из двух периодов: подготовительного и образовательного.

Во время подготовительного периода учебный курс был наполнен следующими разделами:

1. Теоретические материалы. В данном разделе размещены учебные материалы в электронной форме: лекции, нормативная литература, справочные пособия и учебники, ссылки на полезные интернет-ресурсы. Разработан модуль «Глоссарий», представляющий собой словарь терминов и определений курса. Создан режим, при котором учебные материалы отображаются по мере того, как слушатели продвигаются по курсу, т. е. задана последовательность изучения. После каждой лекции предлагается контрольное задание, которое будет доступно только после того, как студент ознакомился с предлагаемым материалом и успешно выполнил предыдущий элемент. Система наглядно показывает обучающемуся, какие элементы курса уже пройдены, а какие только предстоит выполнить [3, с. 2].

2. Практические задания, которые представлены в виде задач по каждой тематике курса. Задачи реализованы с помощью ресурса «Тест». Для создания базы данных теста, включающей более трехсот вариантов задач, был написан плагин (открытый код) системы Moodle. С его помощью расширены функциональные возможности ресурса «Тест» и автоматизирована система добавления задач в Moodle, формирования практических заданий и их проверка.

3. Обратная связь. На наш взгляд, коммуникации преподавателя со студентами – одна из самых сильных сторон системы дистанционного обучения Moodle. С помощью «Форума» пользователи курса имеют возможность задавать вопросы, организовывать дискуссии в процессе обучения, проводить обсуждение различных тем. В личных сообщениях и комментариях обучающиеся на курсе имеют возможность обсудить конкретную проблему с преподавателем лично.

4. Календарь с отмеченными датами, на которые запланированы промежуточные аттестации, контрольные тестирования и другие важные даты процесса обучения.

5. Тренировочный и итоговый тест по результатам прохождения курса. Итоговое тестирование настроено по времени

прохождения и количеству попыток, а также ориентировано на специфику преподаваемого курса: на способ предоставления вопросов и ответов.

Настроена система создания портфолио каждого учащегося: журнал оценок, сохранение выполненных работы, комментарии преподавателя, посещаемость курса [4, с. 37]. Таким образом, преподаватель имеет возможность анализировать результаты обучения, собирать статистику по студентам, поддерживать курс в актуальном состоянии, изменять порядок и способ подачи материала в зависимости от работы обучающихся [5, с. 81]. Студент, в свою очередь, также может отслеживать свой прогресс обучения в личном кабинете.

Настроена система самостоятельной записи на курс. Всем студентам выданы логины и кодовые слова, посредством которых каждый записывается на курс и автоматически зачисляется в свою группу и поток. Данное автоматизированное разделение обучающихся на потоки и группы значительно упростило систему преподавания, информирования и контроля студентов.

Во время образовательного процесса преподавателем осуществляется организация учебной деятельности студентов в строгом соответствии с учебным планом. На очных практических занятиях преподавателем выдается необходимый дополнительный теоретический материал, и разбираются примеры практических заданий. В конце семестра, с учетом результатов работы в дистанционном учебном курсе, проводится аттестация студентов.

По итогам работы в данном курсе значительно упрощен процесс обучения и снижена нагрузка на преподавателя, сэкономлено колоссальное количество времени на проверку задач, консультирование по общим вопросам и итоговую аттестацию студентов. Выявлена продуктивная самостоятельная работа студента по овладению учебной дисциплиной.

Таким образом, особенность дистанционного обучения складывается из организации информации в условиях виртуального интерактивного взаимодействия преподавателя со студентом [6, с. 53].

Литература

1. Марчук Н. Ю. Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения // Педагогическое образование в России. 2013. №4.

2. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. Ежемесячный журнал для ученых. 2017. № 11 (131). С. 191–197.

3. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. Теория и практика дистанционного обучения. М., 2004.

4. Лаврентьев Г. В. Дистанционное обучение: теоретико-методологические основы // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2012. Вып. 2 (25).

5. Преподавание в сети Интернет / отв. ред. В. И. Солдаткин. М., 2004.

6. Веряев А. А., Медведенко Н. В. Модульно-рейтинговая технология оценивания образовательных достижений в условиях компетентностного целеполагания // Мир науки, культуры, образования. 2010. № 5 (24).

УДК 378.046.4

Ачкасова Оксана Геннадьевна
Старший специалист
(Кузбасский государственный
технический университет
им. Т. Ф. Горбачева,
Институт дополнительного
профессионального образования)
E-mail: a17g12@rambler.ru

Achkasova Oksana Gennadievna
Senior specialist
(T. F. Gorbachev Kuzbass
State Technical University,
Institute for Continuing
Professional Education)
E-mail: a17g12@rambler.ru

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ИММУНИТЕТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАК КОМПОНЕНТА ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ

Автор поднимает проблему формирования информационного иммунитета преподавателя как необходимого условия информационной безопасности образовательного процесса. Рассматривается определение понятия «информационный иммунитет» как компонент структуры ИКТ-компетентности преподавателя.

Ключевые слова: информационное общество, информационный иммунитет преподавателя, профессиональное образование, ИКТ-компетентность, дополнительное профессиональное образование, информационная безопасность.

PROBLEMS OF FORMATION OF TEACHER'S INFORMATIONAL IMMUNITY AS A COMPONENT OF IT-COMPETENCE

The Author raises the problem of the teacher's information immunity formation as a necessary condition of the educational process information security. Discusses the definition of the term "information immune system" as a component of the structure of ICT-competence of the teacher.

Keywords: information society, information immunity of a teacher, professional education, ICT-competence, additional professional education, information security.

Высокий уровень развития информационного общества на современном этапе оказал мощный толчок к развитию профессионального образования, который и определил новый уровень формирования и развития ИКТ-компетентности преподавателей в информационном обществе [1]. Профессиональное образование в информационном обществе, особенно после принятия ряда нормативных документов в период 2010–2015 гг., столкнулось с некоторыми проблемами. Основными на наш взгляд, являются проблемы качества электронных образовательных ресурсов, электронной информационной образовательной среды

и отсутствия проработанных механизмов реализации электронного обучения.

Причиной возникновения данных проблем является отставание развития ИКТ-компетентности педагогических кадров профессиональной школы от требований современного профессионального образования в информационном обществе. Стремительное развитие информационного общества породило новое понимание проблем информационной безопасности. В современных условиях спонтанного развития информационного общества мы видим необходимость формирования и развития системы защиты преподавателя от воздействия информации, представляющей угрозу для распространения заблуждений в общественном сознании в обществе, а также от распространения и использования преподавателем в образовательном процессе электронных образовательных ресурсов, содержащих не достоверные научные знания. Высокая ответственность за конечный результат принимаемого решения заставляет преподавателя меньше полагаться только на интуитивный подход, а в большей степени владеть набором компетенций, позволяющих отбирать достоверную профессиональную информацию, использовать различные современные формы и педагогические технологии для доведения ее до обучающихся, рационально обрабатывать весь комплекс информации и, в конечном итоге, эффективно использовать в образовательном процессе для решения целей и задач профессионального образования [2, с. 38].

Анализ исследований по формированию и развитию ИКТ-компетентности преподавателя в информационном обществе показал, что данный вопрос в теории и практике профессионального образования проработан без учета интенсивного развития профессионального образования в информационном обществе. Следовательно, чем динамичнее развивается профессиональное образование в информационном обществе, тем выше потребность в развитии ИКТ-компетентности преподавателя.

Изучая ИКТ-компетентность, авторы педагогических исследований едины в описании ее структуры, выделяя техническую, информационную, социально-профессиональную стороны. При этом дефиниции самого термина «ИКТ-компетентность» многоаспектны. Опираясь на информационную деятельность, сущность ИКТ-компетентности описывается как способность личности самостоятельно искать, выбирать, организовывать,

представлять и передавать информацию. При анализе структуры ИКТ-компетентности преподавателя в научных исследованиях не предполагается его готовность осуществлять профессиональную деятельность в информационном обществе посредством реализации электронного обучения, развития электронной образовательной информационной среды и экспертной оценки/самооценки электронных образовательных ресурсов с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся, соблюдая принципы информационной безопасности образовательного процесса. ИКТ-компетентность преподавателя занимает ключевую позицию в структуре его профессиональной компетентности. Анализ исследований по формированию и развитию ИКТ-компетентности преподавателя в ИО показал, что данный вопрос в теории и практике профессионального образования проработан без учета современных изменений в нормативно-правовой базе профессионального образования [3, с. 37].

Анализ нормативных документов [4–7] позволил нам определить современное содержание ИКТ-компетенций преподавателя в информационном обществе и трудовые функции и квалификационные требования при осуществлении профессиональной деятельности. Таким образом, мы рассматриваем ИКТ-компетентность преподавателя в информационном обществе как его способность и готовность эффективно решать свои профессиональные задачи с использованием ИКТ с целью реализации стратегических ориентиров развития профессионального образования.

В процессе анализа проблем ИКТ-компетентности преподавателя в научных исследованиях нами не выявлен структурный компонент, отвечающий за компетентность преподавателя по обеспечению информационной безопасности образовательного процесса в информационном обществе. Мы рассматриваем отсутствующий компонент в структуре ИКТ-компетентности как информационный иммунитет преподавателя. Информационный иммунитет преподавателя – это безусловный компонент его ИКТ-компетентности, являющийся интегративным качеством личности, включающим в себя оптимальное сочетание мотивов, ценностей, компетенций и выражающийся в способности и готовности выявлять и устранять информационные угрозы в электронной информационно-образовательной

среде с целью обеспечения информационной безопасности образовательного процесса. Решение данной проблемы мы видим в процессе дополнительного профессионального образования преподавателей.

Литература

1. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. Ежемесячный журнал для ученых. 2017. № 11 (131). С. 191–197.

2. Збруева Н. А. Информационная безопасность личности, культурологический аспект: дис. ... канд культурол. наук: 24.00.01 / Н. А. Збруева. Москва, 2001. 140 с.

3. Ачкасова О. Г. Информационный иммунитет преподавателя в информационном обществе как педагогический феномен // Профессиональное образование. Столица. 2018. № 3. С. 37–39.

4. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование (уровень магистратуры)»: приказ Минобрнауки РФ от 21.11.2014 № 1505. – Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/70836032/> (дата обращения: 01.04.2018).

5. Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования: профессиональный стандарт (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н). – Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/71202838/> (дата обращения: 05.04.2018).

6. Методические рекомендации по разработке основных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов: утв. МОиН РФ от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_248740/ (дата обращения: 12.04.2018).

7. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.06.2014 № 902. – Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/70731950/> (дата обращения: 11.04.2018).

УДК 316.647.5:37.034

Бакешин Константин Петрович

Канд. пед. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: bakeshin@bk.ru

Bakeshin Konstantin Petrovich

PhD in Sci. Ped.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: bakeshin@bk.ru

ТОЛЕРАНТНОСТЬ – ПРОБЛЕМА ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ

В научной психолого-педагогической литературе толерантность рассматривается, прежде всего, как уважение и признание равенства, отказ от доминирования и насилия, признание многомерности и многообразия человеческой культуры. Автор статьи видит в толерантности одну из характеристик личности, имеющих в основе своей нравственное начало и влияющих на межличностные отношения. Толерантность – проблема нравственного воспитания. В статье раскрываются особенности организации воспитательного процесса, направленного на формирование толерантного сознания и поведения студенческой молодежи в процессе физкультурно-спортивной деятельности. Подчеркивается важность и эффективность систематического нравственного просвещения студентов.

Ключевые слова: нравственное воспитание, толерантность, физическая культура и спорт.

TOLERANCE – THE PROBLEM OF MORAL EDUCATION

In the scientific psychological and pedagogical literature, tolerance is primarily seen as respect and recognition of equality, rejection of domination and violence, recognition of the multidimensionality and diversity of human culture. The author of the article sees in tolerance one of the characteristics of the personality, which are based on their moral principle and influence interpersonal relations. Tolerance is a problem of moral education. The article reveals the features of the organization of the educational process aimed at the formation of tolerant consciousness and the behavior of student youth in the process of physical culture and sporting activities. The importance and effectiveness of systematic moral education of students is underlined.

Keywords: moral education, tolerance, physical culture and sport.

Толерантность – одна из характеристик, влияющих на межличностные отношения – является актуальной задачей воспитания. Воспитание как процесс взаимодействия, а не воздействия, сопряжен с толерантностью – терпением и терпимостью.

В основе процесса воспитания лежит идея добровольно и осознанно выбираемого отношения к поведению и поступкам

другого, то есть толерантность. Толерантность предполагает терпение более сильного, опытного (воспитателя) к более слабому (воспитаннику), что включает умение управлять собственным поведением и обучение воспитанника с помощью «образца» – своего поведения. Основоположник научно обоснованной системы подготовки педагогических кадров в сфере физического образования П. Ф. Лесгафт ведущей стороной воспитания считал нравственное воспитание, представляющее собой «последствия строго проведенного умственного и физического образования» [1, с. 243].

Среди многих средств формирования толерантного (нравственного) сознания и поведения физическая культура и спорт занимают особое место в связи с общественной значимостью их целей, действенным характером учебно-тренировочного и учебно-воспитательного процессов, широкими возможностями для общения молодежи. Проблемы нравственного воспитания занимающихся физической культурой и спортом являются предметом исследования спортивной этики. Среди основоположников спортивной этики представители НГУФК им. П. Ф. Лесгафта – В. В. Белорусова, М. В. Прохорова, А. В. Романова и другие ученые, которые теоретически и экспериментально обосновали методику воспитательной работы, направленной на формирование нравственно-толерантного сознания и поведения студентов в условиях занятий физической культурой и спортом.

Неотъемлемой частью воспитательной работы в процессе занятий физической культурой и спортом является систематическое нравственное просвещение студентов [2]. Знание и понимание этических норм и правил поведения в течение учебно-тренировочного процесса – важное условие формирования толерантного сознания молодежи.

Успех воспитательной работы по формированию у студентов представлений и понятий о нормах и правилах поведения в условиях занятий физической культурой и спортом, а в дальнейшем – нравственных убеждений, толерантного сознания и поведения зависит, прежде всего, от осознанности ими общепринятых этических норм.

Недостаточно отчетливые представления об истинном смысле и значении занятий физической культурой и спортом препятствуют формированию у студентов общественно значимых мотивов физкультурно-спортивной деятельности и способствуют

проявлению таких отклонений от норм спортивной этики, как высокомерие, грубость, неуважение к окружающим, сопернику на ринге и т. п.

В ходе работы мы использовали воспитывающие возможности объяснения тех или иных видов физических упражнений, заданий; разъясняли значение нравственных норм и привычек к их соблюдению, необходимых для организованного и эффективно проведенных занятий; практиковали обоснованную оценку, взаимооценку и самооценку поведения. С целью формирования у студентов толерантного сознания и привычек нравственного поведения создавались ситуации, побуждающие их к самостоятельному выбору и оценке своего поведения [3, с. 36–39].

Таким образом, толерантность – это цель и результат нравственного воспитания, проявляющегося в морально оправданном самостоятельном выборе поведения. Систематическое нравственное просвещение студентов в условиях занятий физической культурой и спортом является эффективным методом нравственного воспитания.

Совокупность применяемых средств и методов педагогического воздействия оказала положительное влияние на толерантное сознание занимающихся и их нравственную воспитанность.

Литература

1. Лесгафт П. Ф. Сборник педагогических сочинений. М.: Физкультура и спорт, 1953. с. 243.
2. Лапина И. Ю. Искусство воспитания через обучение // Клио. Журнал для ученых. 2012. № 5(65). С. 142–143.
3. Бакешин К. П. Особенности формирования и проявления самостоятельности у студентов строительного профиля в учебно-тренировочном процессе (на примере бокса) / К. П. Бакешин // Теория и практика физической культуры, 2017. №11. С. 36–39.

УДК 37.035

Балтовский Леонид Васильевич

Д-р полит. наук, доцент,
профессор кафедры истории
и философии

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: leonid.baltovsky@gmail.com

Baltovsky Leonid Vasilyevich

Dr. Sci. Politol., Professor
at Department of History and
Philosophy

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: leonid.baltovsky@gmail.com

ПОЛИТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ В ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНО- ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В статье отмечается, что политическое образование выполняет особую роль в сложные периоды развития государств, когда необходимы объединение усилий граждан и высокая ответственность за судьбу своего отечества. Государственность понимается как способность и потребность человека осознанно включаться в систему существующих государственных институтов с целью их оптимизации, оказания сдерживающего, направляющего, нормотворческого, организационного и ограничивающего влияния на государство.

Ключевые слова: политическое образование, кризис культуры, идентичность, гражданственность.

POLITICAL EDUCATION AND ITS PECULIARITY IN THE PERIOD OF THE FORMATION OF NATIONAL-STATE IDENTITY IN MODERN RUSSIA

The article notes that political education plays a special role in difficult periods of state development, when it is necessary to unite the efforts of citizens and a high responsibility for the fate of their fatherland. Statehood is understood as the ability and need of a person to consciously join the system of existing state institutions with the aim of optimizing them, providing a restraining, directing, normative, organizational and restrictive influence on the state.

Keywords: political education, crisis of culture, identity, citizenship.

Политическое образование – это специфическая организация дискурсивного пространства, которая призвана удовлетворять фундаментальную потребность человека в самовыражении и осмысленной жизни окружающей среды. Современное общество в условиях кризиса культуры (дефицит демократии, рост экстремизма, сосуществование разнонаправленных векторов мультикультурности и национальной безопасности,

миграционных потоков, новых сетевых социальных связей и др.) производит эти запросы как своеобразный «социальный заказ» на качественное политическое образование. Политически ориентированное просвещение призвано оказать помощь гражданам в их общественном самоопределении, в осознании своих прав и обязанностей.

В настоящее время уходят в прошлое идиллические взгляды на процесс формирования «человека политического» как исключительно поступательное развитие и приобретение индивидом юридических и социальных прав, как рядового представителя общества, который все меньше может контролировать принятие рационально выверенных политических решений из-за поверхностных знаний политических процессов.

Сегодня понятие «гражданин» предполагает не только права, но и обязанности. Более того, в условиях современной коммуникации гражданство не локализуется границами одного государства. Современный политический дискурс закономерно оперирует такими понятиями, как глобальное гражданство, цифровое гражданство. Между тем, нельзя не отметить, что в условиях современной России политическое образование существенно разнится от форм, установившихся в большинстве стран «западного» мира. Специфика восприятия задач политического образования в Российской Федерации обусловлена фактом относительно недавнего господства государственной коммунистической идеологии.

В течение длительного времени политическому образованию вменялось воспитание «нового человека», который должен был поступать в соответствии с предписаниями так называемого «морального кодекса строителя коммунизма». В то же самое время «западная» модель политического образования, основывалась либо на альтернативной антикоммунистической идеологии, либо на принципах отстранения от какой бы то ни было спекулятивной идеологической риторики, то есть быть конформистом.

К настоящему времени, по причине глобального распространения в современном мире процессов деидеологизации, непосредственно коммунистическая и антикоммунистическая формы политического сознания практически утратили актуальность. Разумеется, это не означает, что представители общества более не заботятся о политической социализации личности.

Но и здесь мы видим две непохожие друг на друга модели, два принципиально различных подхода к целевым функциям современного политического образования. В одном случае («западный» мир) политическое образование, освобожденное от «излишних» воспитательных задач, обращается исключительно к индивидуальному просвещению. В другом случае (современная Россия) предпринимаются попытки формирования принципиально новой, свободной от идеологических догм системы политического образования, которая, тем не менее, ставит перед собой особые воспитательные цели.

Гражданин – это интегративное свойство личности, характеризующееся принятием и реализацией социально значимых ценностей. Речь идет об индивидах свободных, инициативных, компетентных и в то же время ответственных, законопослушных, отличающихся политической мотивацией и навыками общественного участия. Независимо от места и времени своего существования, человек последовательно реализует свою причастность к обществу через такие формы как лояльность, гражданственность и патриотизм.

На основе современных теорий гражданства, в соответствии с которыми для достижения баланса частных интересов как цели политического общежития недостаточно процедурно-институциональных механизмов. Необходим изначальный, базовый уровень гражданской позиции в отношении гражданского самосознания.

Подчеркивая особую роль организаций и институтов гражданского общества, где люди усваивают идеи самодисциплины, сотрудничества и долга, отмечается необходимость развития формального обучения гражданственности, которые будут дополнять или исправлять то, чему граждане учатся в обыденной жизни в гражданском обществе, осознавая себя как высшую ценность общества и самоцель общественного развития. Такой аксиологический подход к формированию гражданина позволяет прямо обратиться к ценностно-смысловой сфере общественного сознания. Полагается, что именно ценностный подход к формированию гражданственности может быть реализован в современной России на основе взаимной адаптации общепризнанных ценностей и мировой культуры с учетом отечественных особенностей и традиций.

Политическое образование призвано изменять сознание человека, ориентируя его на целенаправленное рациональное

поведение, а не на случайные, спонтанные и не опосредованные рефлексией действия. Данная концепция предполагает рассмотрение системы политического образования в широком контексте политической коммуникации, понимаемой как взаимоотношения между человеком и социумом, личностью и государством [1].

Важнейшей частью гражданского, демократического образования является политика, так как базовыми концептами зрелого политического сознания выступают «государство» и «государственность» [2, с. 1346]. Существует стереотип, что отличительной чертой русского менталитета, в отличие от западного, является анархизм – едва скрываемое презрение к государственным институтам. На самом деле и прежде, и сегодня диапазон отношения граждан к российскому государству, политическим и экономическим институтам, включает как поддержку, так и недоверие. Процесс распада советской государственности подтолкнул общество к восприятию государства как враждебной силы, противостоящей интересам большинства населения. Пренебрежение национальными интересами страны, культивирование недоверия к институтам и нормам в российском обществе, привели к постепенному размыванию сознания национально-государственной идентичности не только у значительного количества граждан страны, но и у государственных служащих. Этот процесс сопровождался резким сокращением производства, деградацией экономической структуры, снижением уровня и качества жизни населения. Неизбежная парадоксальность процессов ослабления государства состояла в том, что искусственная минимизация государственного участия в экономической и социальной сферах, в конечном счете, спровоцировала еще большую централизацию управления, тенденцию реанимации роли государства.

В настоящее время, роль государства начинает меняться, оно все чаще признается источником позитивных изменений. понадобилось почти десятилетие для осознания необходимости укрепления государства и государственности. Все большее количество людей сегодня считает, что Россия нуждается в сильном государстве [3].

По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения, россияне, размышляя над тем, что делает нас сегодня сильной нацией, считают, это – то, что большинство

россиян – коллективисты и традиционалисты. В жизни руководствуются интересами общества – 77% и только личным – 17%. Ориентация на традиции – 58%. Внутри страны приоритетом является стабильность – 72% [4]. С учетом существующих точек зрения, охарактеризуем современное сильное государство как самостоятельное, суверенное сообщество, способное гарантировать своим гражданам безопасность и свободное развитие, опирающееся на осознанное единение граждан.

Между тем сознание всегда функционирует между такими полярно противоположными полюсами политического, как нормативное предписание и индивидуальное самосознание, в сознании россиян сложилось два типа взаимоотношения государства и гражданина, два рода гражданственности: официальная, верноподданническая, и гражданственность оппозиционная, противодействующая. С эпохой информационного общества начался переход от понимания гражданина как пассивного субъекта в направлении активного субъекта политического действия. Его основными характеристиками становятся независимость, ответственность, гибкость, мобильность, профессиональная образованность и способность включаться в гражданское общество с целью удовлетворения своих интересов. Соответственно и современный диалог должен быть ориентирован на демократические идеалы и демократические формы политического поведения. Политическое образование в таком контексте, рассматривается как многоступенчатый феномен деятельности человеческого самосознания. Основным свойством сознания, является интерес к себе, к своей общественной функции – такова первичная стадия политической рефлексии. Правила, нормы, согласно которым человек упорядочивает свои представления о политическом; идеи, теории, идеологические практики, научные представления, в соответствии с которыми он объясняет и преобразует мир – всё это примеры вторичной стадии политической рефлексии. Третий, высший, вид политической рефлексии – это наблюдение за ней самой и ее конструирование как объекта политического сознания и действия. Государственность, как национально-государственная идентичность, раскрываемая в таких понятиях, как лояльность, гражданственность и патриотизм, является продуктом целенаправленного проектирования и конструирования. Ключевым субъектом этого процесса в современном мире выступает государство. Идентичность есть

процесс конструирования индивидуального значения на основе какого-либо культурного признака или связанного набора культурных признаков, которым отдается предпочтение над другими источниками индивидуального значения. «Проектирующий» тип идентичности представляет собой сложную, композицию, которая формируется как со стороны самосознания, так и со стороны предписания [5]. Речь идет о проектировании социальной реальности в сознании человека посредством инструментов идентификации. В то же самое время идентичность выступает как объект проектирования и конструирования. Конструируемая идентичность имеет сложную природу. Во-первых, она есть процесс и результат формирования социально-политических значений. Во-вторых, это конструирование протекает не в социальном вакууме, а опирается на господствующий тип культуры, стили мышления, традиции и другие разнообразные социально-исторические предпосылки. В русле темы нашего исследования национально-государственная идентичность понимается как результат конструирования, заимствование социально-политических ценностей и их переход с внешнего вовнутрь в общественном сознании. На формирование демократической государственности влияют как стихийные, опосредованные механизмы: например, циркулирующие в массовом сознании фрагменты коллективной исторической памяти, так и целенаправленный процесс политического образования.

Общество начала XXI столетия находится в состоянии кризиса культуры – перемен, которые особенно заметны в сравнении с большей частью предыдущего века. Определение современности как «постмодерна» означает, что общество переходит в новую фазу развития, имя которой окончательно не определилось и сущность которой еще только предстоит выразить. Политическое образование должно взять на себя такие функции, как отслеживание, систематизация, формулирование и моделирование будущего. Между тем, современное политическое сознание, равно как и современный научный политический дискурс, зачастую ограничено пределами, очерченными прежними идеологическими формами.

Многие политологические исследования вообще не обусловлены оригинальной методологической составляющей; их авторы грешат эмпиризмом или оперируют концепциями, которые отражают реальности прошедшего времени. Упразднение СССР

привело к ликвидации прежней системы политического образования, сформировавшейся в условиях господствовавшей единой идеологии, единственной правящей партии и недемократического советского государства.

В начале 1990-х гг. в политику пришли новые люди, большинство из которых не имело политического опыта и теоретических знаний. Однако сам процесс внутренней и внешней политики подталкивает большую часть современной российской элиты к признанию необходимости политической социализации. В ее задачу входит формирование цивилизованного политического поведения российских граждан, разумного и конструктивного подхода к политическим процессам и событиям, сдерживающего деструктивные и насильственные формы. Это создает предпосылки для новой, системной и целенаправленной деятельности по гражданскому и политическому образованию в России. Вместе с тем, формирование новой системы демократического политического образования в России сталкивается с рядом проблем. Исторический опыт патерналистской и деспотичной этактистской власти в России породил у некоторых представителей политической элиты привычку рассматривать граждан страны, как легко управляемый объект, безразличный и апатичный, не осознающий самостоятельно свои интересы, не имеющий своей явно выраженной позиции и не умеющий ее отстаивать. Часто считается, что самосознание государственности объективируется у россиян лишь с появлением реальной, внешней военной угрозы. В обычных же условиях акцентировать его не нужно и даже опасно. Кажущиеся успехи современных политтехнологов, достигающих желательных политических результатов при помощи интенсивной пропаганды, манипуляций с общественным мнением, пиар-акций, создают иллюзию ненужности систематической работы по формированию гражданской позиции, а также пассивно-отрицательное отношение к политическому образованию.

Историческая память сохранила у значительной части россиян тотальность разветвленной структуры советской пропагандистской системы, ориентированной на обслуживание и поддержание партийно-государственного управления. Сохраняется отношение к политическому образованию как феномену тоталитаризма. Отсюда проистекает и ценностная размытость политического образования. В современной России развитие

политического и гражданского образования; а значит, распространение демократических ценностей зачастую происходит на фоне бюрократизация государственной системы, ее отстранения от реальных потребностей общества. Как следствие, наблюдается слабая государственная поддержка образования, культуры, отсутствие продуманной воспитательной политики.

Система образования формирует когнитивную составляющую государственности. Так, в России Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования устанавливает, что личностные результаты основной образовательной программы должны находить отражение в следующих параметрах: гражданская идентичность, патриотизм, уважительное отношение к народу, чувства ответственности, гордости за свою страну за прошлое и настоящее многонационального российского народа, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн), готовность к служению Отечеству, его защите.

Такие качества фактически концентрируются в понятии национально-государственной идентичности. Решающую роль в гражданском образовании и воспитании, приобщении учащихся к демократическим ценностным ориентирам, зафиксированным в Конституции Российской Федерации, играет курс обществознания. Его изучение становится непрерывным на протяжении всего школьного образования. Особенность этого курса состоит в том, что он включает явно избыточные проблемы гносеологии и философии, антропологии и социологии, политологии и культурологии, права и экономики. Такая порочная парадигма приводит к тому, что овладение обществоведческим материалом у большинства учеников ограничивается бессистемным запоминанием набора определений. Образовательный процесс не поднимается до формирования у учащихся умений искать причинно-следственные объяснения, анализировать события и процессы, давать им самостоятельные аргументированные нравственные и гражданские оценки. Анализ политологического компонента учебников обществознания, используемых сегодня в старших классах общеобразовательных школ, свидетельствует, что они составлены на основе научных концепций середины прошлого века. Школьникам предлагается освоить основные проблемы политологии, которые для многих из них вновь станут предметом изучения в системе высшего

образования. Вместе с тем, в этих учебниках практически не представлены актуальные задачи развития России, факты, связанные с изменениями политической системы. Понятно, что без рассмотрения реальных политических процессов, изучение политической системы, в сущности, превращается в школах в схоластическое упражнение, теоретизирование. В системе высшего образования стандарты основных образовательных программ бакалавриата и магистратуры не ставят прямо задачу становления и развития у студентов ценностей российской государственности. Многие сегодня считают, что роль политического образования в вузе выполняет политологическое образование. Однако, политическая и политологическая формы образования не тождественны друг другу. Подчеркнем в этом контексте две важнейших проблемы. Первая связана с возможностью идеологизации политологического знания. Вторая проблема обусловлена тем, что политология как учебная дисциплина сегодня изучается лишь частью российских студентов. Это означает, что многие выпускники российских вузов не знакомы с современными характеристиками политики, политических отношений и политических систем, нормами и принципами политической деятельности. Расчет на то, что решение задачи подготовки государственно ориентированных выпускников российских вузов может произойти автоматически в условиях общего снижения воспитательного воздействия российского образования, представляется иллюзорным.

Целевой функцией политического образования в современной России является государственность, последовательными формами которой выступают, как уже говорилось выше, лояльность, гражданственность, патриотизм. Разумеется, все это идеальные формы, или оптимальные результаты. Целевая функция есть зависимость между оптимизируемой переменной (целью) и управляемыми переменными, которые возникают как условия решения поставленной задачи. Не случайно, математики интерпретируют цель как оптимизируемую переменную. При том, что оптимизация есть деятельность, направленная на достижение наилучших результатов. Соответственно, идеологией будет выступать такая система рациональных аргументов, которая служит для разъяснения способа реализации заявленного оптимального результата. Если рассматривать политику вообще как процесс общественных изменений, то целью деятельности

политиков неизменно будет эта самая оптимизация. Лояльность – первая ступень государственности, которая предполагает сознательное подчинение общим нормам и правилам, принятым в обществе. Гражданственность как вторая ступень государственности есть специфический способ связи между индивидом и властью, обществом и государством, при котором все участники политического процесса выступают как равные друг другу. Наконец, патриотизм как высшая форма государственности представляется в виде осмысленного поведения, в основе которого лежит персональная ответственность за судьбы своего отечества, преемственность культуры и исторической традиции. Политическое образование российских граждан осуществляется посредством трансляции политических ценностей в общественное сознание через массированное использование возможностей средств массовой информации, а также через практику политического участия. Постсоветский механизм политического образования в России не избавился от старых проблем формализма, приоритетности и громоздкости планов и отчетов по ним. Подтверждением тому служит Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации», осуществляемая в стране, начиная с 2001 года. В официальной идеологии советского прошлого содержание патриотизма сводилось практически к государственной составляющей: готовности граждан пожертвовать частными интересами во благо его интересов. В конце XX столетия Россия вновь вступила на путь рыночных общественных отношений, которым соответствуют не только индивидуальная предприимчивость и инициатива, но и такие формы сознания, как недооценка общегражданских духовных ценностей, эгоизм, потребительское отношение и моральный распад личности [6]. Вот почему важнейшими функциями политического образования, а вместе с ним и воспитания выступает осмысление человеком своего индивидуального поведения, регулирование собственной деятельности на благо общества и осознанное целеполагание по отношению к прошлому, настоящему и будущему Российской государственности.

Современное понимание патриотизма расширяется, оно включает отношение человека к своей стране в целом и к малой родине, их истории, культуре, традициям, окружающим его людям. Это состояние индивидуального сознания проявляется в повседневной деятельности индивида [7]. Не случайно,

Министерство труда разработало Кодекс этики для чиновников. Процедура отбора кадров на государственную гражданскую службу предполагает в качестве критериев не только профессиональный уровень претендентов, их деловые качества, но и ориентированность на интересы общества и государства. Однако реалии свидетельствуют, что проверить качество государственности у претендентов не представляется возможным, что в свою очередь порождает разбалансированность между технократическими качествами чиновников и их этическими чертами (честностью и бескорыстностью, прежде всего).

Очевидно, что проблема формирования государственного самосознания актуализирована верно. Однако вызывает сомнение в способности нынешних государственных служащих ее квалифицированно измерить. Более того, нет информации, позволяющей судить об эффективности различных бюрократических новаций. Возможно, более рациональной была бы программа патриотического воспитания государственных гражданских служащих.

Литература

1. Leonid Baltovskij, Vladimir Belous and Alexander Kurochkin. Applied Aspects of Russian Political Discourse // Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology 8(21): 2167-2171, 2014.
2. Радиков И. В. Государственность и гражданство как базовые концепты российского политического образования // Политика и Общество. 2015. № 10. С. 1345–1352.
3. Послание президента РФ Владимира Путина Федеральному Собранию 2018 г.
4. Пресс-выпуск ВЦИОМ, № 3175.
5. Castles, M. 2000 M. The Information Age: Economy, Society and Culture. Moscow: State High School of economics. 606 p.
6. Балтовский Л. В., Смирнова А. П. К вопросу об институционализации политической науки в России // Наука. Общество. Оборона (noo-journal.ru) – 2017. № 2 (11).
7. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Когда патриотизм становится модой // Великая победа – неиссякаемый источник воспитания патриотизма: материалы Всерос. науч.-практ. конф. 16–21 ноября 2015 года. СПб.: СПбГАСУ, 2016. С. 751–755.

УДК 378.1

Бармин Александр Геннадьевич

Канд. психол. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный институт кино
и телевидения)

E-mail: barmin-BAG@yandex.ru

**Константинов Сергей
Александрович**

Канд. пед. наук, доцент,
заведующий кафедрой
(Санкт-Петербургский
государственный институт кино
и телевидения)

E-mail: sports_73@mail.ru

Демиденко Олеся Валериевна

Канд. пед. наук, доцент, заместитель
заведующего кафедрой
(Санкт-Петербургский
государственный институт кино
и телевидения)

E-mail: sports_73@mail.ru

Barmin Alexander Gennadievich

PhD in Sci. Psychol.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State Institute of
Cinema and Television)

E-mail: barmin-BAG@yandex.ru

**Konstantinov Sergey
Alexandrovich**

PhD in Sci. Ped., Head
of the Department,
Associate Professor
(Saint Petersburg State Institute
of Cinema and Television)

E-mail: sports_73@mail.ru

Demidenko Olesya Valerievna

PhD in Sci. Ped., Deputy
Head of Department,
Associate Professor
(Saint Petersburg State Institute of
Cinema and Television)

E-mail: sports_73@mail.ru

ПРОБЛЕМА ТОЛЕРАНТНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Сегодня в условиях модернизации образования в России требуется перестройка учебно-воспитательного процесса и особенно методики преподавания занятий физической культуры. Преподаватель физической культуры знает, как важно уделять внимание решению таких задач, как воспитание духовного и физического совершенствования личности современных студентов, как важно закрепить и сделать системными потребности в занятиях определенным видом спорта или регулярных занятиях физической культурой (элементарными физическими упражнениями).

Ключевые слова: преподаватель физической культуры, проблема, толерантность, личность, образовательный процесс.

THE PROBLEM OF TOLERANCE IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Today, in the conditions of modernization of education in Russia, it is necessary to reconstruct the educational process and especially the methods of teaching physical education. The teacher of physical culture knows how important it is to pay attention to the solution of such problems as education of spiritual and physical improvement of the personality of modern students, how important it is to consolidate and make system needs in occupations by a certain sport or regular occupations by physical culture (elementary physical exercises).

Keywords: Teacher of physical education, problem, tolerance, personality, educational process.

Сегодня в условиях модернизации образования в России требуется перестройка учебно-воспитательного процесса и особенно методики преподавания занятий физической культурой. Преподаватель физической культуры знает, как важно уделять внимание решению таких задач, как воспитание духовного и физического совершенствования личности современных студентов, как важно закрепить и сделать системными потребности в занятиях определенным видом спорта или регулярных занятиях физической культурой (элементарными физическими упражнениями). Преподаватель физической культуры в качестве приоритетного общения между преподавателем и студентами берет за основу формирование волевых и моральных качеств. Духовность личности опирается и на физическое развитие, поэтому в своей работе преподаватели развивают у студентов стремление к самосовершенствованию, самоанализу, самооценке. Физическая культура в широком смысле – это составляющая общей культуры человека. В жизни это определяет отношение студента к учебе. Работа преподавателя физической культуры характеризуется многообразием профессиональных обязанностей, которые он должен выполнять качественно. Она требует целеустремленности, направленной на качественное решение педагогических задач: образовательных, воспитательных, оздоровительных в ходе физического воспитания студентов, а также тактичного общения со студентами, коллегами, родителями студентов. Знать свой организм, научить студентов сознательно относиться к выполнению тех или иных физических упражнений – вот основная задача преподавателей физической культуры. От этого зависит и будущая физическая деятельность человека. Приживутся ли в его повседневной жизни занятия физической культурой, сможет ли он самостоятельно заниматься спортом? Это и есть новый подход в преподавании физической культуры. Физическая культура всегда была, есть и будет основой нашего здоровья. На занятиях физической культурой преподаватель призван помочь заложить этот фундамент на протяжении студенческих лет. Развитие быстроты, силы, ловкости, чувства коллективизма, стремления к достижению лучшего результата – все это составляющие полноценного занятия физической культурой. Физическое воспитание в вузе – разносторонний и разнообразный процесс, направленный на достижение физического совершенства подрастающего поколения. Важной стороной на занятиях физической культурой является обучение

студентов двигательным действиям. Двигательные умения формируются в единстве с развитием основных двигательных качеств. Физиологический механизм основных движений формируется в процессе обучения и воспитания студентов. Большое волевое напряжение, которое выдерживает преподаватель физической культуры в своей практической педагогической деятельности, ставит его профессию в ряд наиболее трудных и сложных специальностей. Преподаватель физической культуры в повседневной деятельности системно выполняет педагогические обязанности, умеет предвидеть результаты своей работы со студентами, последовательно строит процесс физического воспитания. Личным примером в поведении на работе, во внеурочной деятельности преподаватель несет ответственность за судьбы воспитываемых студентов, за становление студентов как граждан России. Сегодня, к сожалению, многие студенты недооценивают значение физических упражнений в жизни современного человека, ведут себя пассивно на занятиях физической культурой, иногда даже пропускают их. Нам приходится помимо выполнения предусмотренных программой мероприятий прививать студентам интерес к двигательной активности, вести с ними разъяснительную работу, о значении физической культуры в жизни человека.

Важнейшим условием, обеспечивающим эффективное взаимодействие в педагогическом процессе, является характер отношений, которые складываются между его участниками. Эти отношения многообразны: от личных разъяснительных бесед, индивидуальных заданий до поощрений за участие во всевозможных спортивных мероприятиях, соревнованиях за честь вуза. Занятия физической культурой в современном вузе – это не только умение быстро бегать или метко бить рукой по мячу. Это здоровье студента, которое складывается из правильного режима дня и питания, полноценного досуга. Это сила и энергия, настроение студентов, при которых и учеба легко дается, и возникает желание заниматься физической культурой с увлечением. Особое внимание на занятиях физической культурой сегодня направлено на контроль и оценку личных достижений студента с учетом его физиологических и возрастных особенностей, а не на нормативы по физической культуре. Среди всего многообразия отношений ведущее место в современном вузе занимают толерантные отношения студента и преподавателя. Толерантный преподаватель в силу особой тактики построения поведения по отношению к студентам

добивается большей результативности, нанося минимальный вред формирующейся личности. Нужна ли толерантность преподавателю физической культуры? Очевидно, да! Толерантность преподавателя физической культуры – это способность, не допуская психического срыва, переносить «неудобства», которые ему причиняют студенты на занятиях физической культурой. Преподавателю физической культуры постоянно приходится работать со студентами, которые находятся под воздействием физической нагрузки. Часто на занятиях физической культурой бывают ситуации, когда студенты отказываются выполнять те или иные требования или выполняют их не в полную силу. И вот тут толерантность выступает необходимым качеством личности преподавателя физической культуры, она помогает не только выстроить взаимоотношения со студентами, но и понять, простить недостатки окружающих, принимая людей такими, какие они есть. Неравнодушное отношение к личности студента, его жизненной позиции, любознательность, стремление понять другого, понимание к особенностям его характера и мышления – факторы, делающие работу преподавателя результативной осмысленной, позволяющие собирать и анализировать опыт практической педагогической деятельности, определяющие пути профессионального совершенствования.

Важнейший элемент физической культуры – двигательная культура, включающая в себя основные способы перемещения в пространстве, преодоления препятствий, выполнения двигательных действий с предметами. Не менее важна совокупность средств, наработанных в обществе для содействия развитию двигательных способностей и воспитания личности в целом. Преподавание физической культуры в вузе органически включено в общую систему образования и воспитания и действует по закономерностям образования и воспитания. Вместе с тем это единственный учебный предмет, который формирует у студентов грамотное отношение к себе, к своему телу, содействует воспитанию новых волевых и моральных качеств, необходимости укрепления здоровья и самосовершенствования. В соответствии с социально-экономическими потребностями общества и, исходя из сущности образовательного процесса, ясно то, что цель учебного предмета «Физическая культура» состоит в том, чтобы содействовать формированию разносторонне развитой личности. Средством достижения этой цели для преподавателя является овладение студентами основ физической культуры.

В целом это означает совокупность потребностей, мотивов, знаний, оптимальный уровень здоровья и развития двигательных способностей, нормальное физическое развитие, умение осуществлять двигательную, физкультурно-оздоровительную и спортивную деятельность. При проведении занятий физической культурой преподаватель должен опираться на современные психолого-педагогические и физиолого-педагогические теории обучения, воспитания и развития личности, используя активные методы обучения и воспитания с учетом личностных особенностей каждого студента. Принципы деятельностного и личностного подходов заключаются в том, что студент овладевает способами использования богатств, накопленного человечеством в области телесного и духовного совершенствования.

Таким образом, демократизация, гуманизация и толерантность учебно-образовательного процесса возможны на основе идеи совместной развивающейся деятельности студентов и преподавателей, в процессе которой они связаны взаимопониманием и проникновением в духовный мир друг друга, совместным стремлением достижения высоких результатов в обучении и воспитании.

Литература

1. Абдуллина О. А. Общепедагогическая подготовка преподавателя физической культуры в системе высшего педагогического образования. М.: Просвещение. 2000. 141 с.
2. Бондырева С. К., Колесов Д. В. Толерантность (введение в проблему). М.: Изд-во Моск. психолого-социального ин-та; Воронеж: изд-во НПО «МОДЭК», 2003. 240 с.
3. Боген М. М. Обучение двигательным действиям. М.: ФиС, 2005. 192 с.
4. Васильев Н. Д., Рачков К. И., Сальников В. И. Организационно-методические основы нового подхода к высшему физкультурному образованию (ТиП ФК. 2008-№10 с. 18).
5. Жданов И. А. Адаптация и прогнозирования деятельности. Казань: изд-во Казан. ун-та, 1991. 254 с.
6. Комогоров П. Ф. Формирование толерантности в межличностных отношениях студентов высшего учебного заведения: автореф. дис... канд. пед. наук. Курган, 2000. 23 с.
7. Копотев С. Л. Педагогическая практика: тенденции и перспективы // Педагогическая практика: опыт, проблемы, перспективы: Тезисы и сообщения межвузовской научно-технической конференции. Ижевск, 2009. 31 с.
8. Кухарев Н. В. На пути к профессиональному совершенству: Кн. для преподавателя физической культуры. М.: Просвещение, 2011. 159 с.

УДК 574:378

Барышникова Тамара Николаевна

Канд. техн. наук, доцент, доцент
кафедры водопользования
и экологии

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: water@spbgasu.ru

Barishnikova Tamara

Nikolaevna

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: water@spbgasu.ru

ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДМЕТА ЭКОЛОГИИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Статья посвящена проблемам изучения экологии в высших учебных заведениях. Наука экология является теоретической основой природоохранной деятельности, но, несмотря на преподавание этой дисциплины в учебных заведениях с 90-х годов двадцатого века, уровень экологического образования в целом остается низким. В технических вузах часто под видом экологии читаются прикладные природоохранные дисциплины, а теоретические основы данной науки не изучаются. Реформы высшего образования ведут к тому, что преподавание экологии в вузах становится необязательным. Данная политика недопустима в многоступенчатой системе образования студентов строительных специальностей.

Ключевые слова: экология, экологическое образование, охрана окружающей среды, реформы образования.

STUDYING OF ECOLOGY IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

The article is devoted to the problems of ecological education. Ecology is the theoretical basis of environmental protection. But applied environmental disciplines at the technical universities are often studied under the name of ecology. As a result, such concepts as “ecology”, “environmental protection” and “state of environment” in our society are understood as synonyms. Reforms of the education system lead to the fact that the teaching of ecology at universities becomes optional. The purpose of ecological education should be the training of specialists who are capable to develop scientifically based, ecologically efficient and economically expedient environmental protection actions.

Keywords: ecology, ecological education, environmental protection, education reforms.

В Советском Союзе девизом взаимоотношения человека с окружающей природной средой были слова известного биолога и селекционера И. В. Мичурина: «Мы не можем ждать милостей от природы, взять их у нее – наша задача» [1]. Создается впечатление, что ничего не изменилось и до сих пор большинство людей не имеют достаточных знаний, сейчас их принято

называть экологическими, и не осознают взаимосвязь между деятельностью человека и состоянием окружающей среды.

Поэтому в настоящее время остро стоит проблема экологического воспитания, просвещения и образования разных возрастных категорий граждан.

К концу XX века катастрофическое ухудшение состояния окружающей природной среды поставило человечество перед выбором дальнейшего пути развития: ориентироваться на дальнейший рост производства или согласовываться с реальными возможностями природной среды и человека. То есть настало время пересмотра всех направлений человеческой деятельности, что способствовало превращению науки экологии в теоретическую основу природоохранной деятельности.

В Российской Федерации преподавание основ экологии началось в 1990-е годы, после принятия закона «Об охране окружающей природной среды», где указывалась «обязательность преподавания экологических знаний в учебных заведениях» (ст. 74) [2]. Однако, проводя опросы и беседуя со студентами разных форм обучения и специальностей, приходишь к выводу:

1. В рамках школьной программы экологические знания учащиеся получают при изучении таких предметов как «Окружающий мир», «Биология», «География».

2. Обучаясь в высшем учебном заведении, студенты не считают нужным, по их выражению, «забывать голову лишней информацией, которая не пригодится для карьерного роста».

3. Живя здесь и сейчас, будущие специалисты и руководители не задумываются, что останется после них.

Многолетний опыт преподавания в СПбГАСУ показывает, что у студентов отсутствуют элементарные естественнонаучные знания, и уровень экологического образования в целом остается низким. Ожидать изменений в лучшую сторону не приходится. Из-за непрекращающихся реформ поставлено под вопрос и само существование дисциплины экологии в учебных планах высших учебных заведений.

Сравнивая последние образовательные стандарты (ФГОС-3) и (ФГОС-3⁺), можно заметить, что экология (или смежные дисциплины – «Экология среды», «Градостроительная экология», «Архитектурная экология») присутствовали в списке обязательных общеобразовательных дисциплин для технических специальностей в стандартах третьего поколения. В образовательных

же стандартах последнего поколения уже не содержится каких-либо указаний на то, что выпускники (как бакалавры, так и специалисты) должны обладать экологическими знаниями. Такой подход позволяет вообще отказаться от преподавания экологии для целого ряда направлений и специальностей. В СПбГАСУ, например, экология больше не изучается на экономическом и архитектурном факультетах.

Следует признать, что в настоящее время система экологического образования в нашей стране не только не развивается, но постепенно деградирует «благодаря» непродуманным образовательным реформам.

Экология – наука о законах функционирования природных экосистем. Изучение этих процессов позволяет принимать правильные технологические решения в вопросах охраны окружающей среды, но об этом часто забывают при разработке природоохранных мероприятий.

Если в начале 90-х все инвестиционные проекты в обязательном порядке проходили экологическую экспертизу [3,4], то в соответствии с изменениями, дополнениями и принятием новых законов и постановлений перечень объектов значительно уменьшился. В настоящее время в составе проектной документации входит раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» [5], но при ознакомлении с требуемыми материалами приходишь к выводу, что разработчиков мало интересуют последствия от реализации намечаемой деятельности. Например, осуществляются расчеты количества образующихся отходов на период строительства и эксплуатации объекта, определяется код отхода по ФККО [6] и класс опасности [7], а затем в графе «объект планируемого размещения отходов» читаем: «Передается лицензированным предприятиям»... Возникает вопрос: «Каким организациям? Где будут эти отходы?» Ответ мы все знаем – на свалке. Хотя, в практическом пособии по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» указано, что «особую актуальность при строительстве промышленных объектов приобретает проблема удаления и складирования, а в дальнейшем утилизация и захоронение отходов» [8]

Можно привести еще пример: Проектная документация объектов индивидуального строительства и относящихся к ним внешних инженерных сетей не подлежат прохождению государственной экспертизы [9], поэтому практически не решается

проблема канализования больших жилых массивов, в которые превратились садоводства и коттеджные поселки. По появляющейся в СМИ информации те же проблемы существуют в новых жилых районах, расположенных в Ленинградской области, рядом с Санкт-Петербургом. В результате загрязняются подземные водоносные горизонты, реки, ручьи и, как следствие, нарушается равновесие природных экосистем.

Любая экосистема обладает способностью к саморегуляции, но механизмы, поддерживающие устойчивое состояние, имеют определенные пределы функционирования. Поэтому в настоящее время мы можем наблюдать обмеление Волги, наступление пустыни на степи в Калмыкии, эвтрофирование «цветение» водоемов.

Экологическое воспитание – важнейшее звено в многосторонней системе образования студентов строительных высших учебных заведений, так как необходимо выпускать специалистов, способных комплексно оценивать свои профессиональные действия, прогнозировать ожидаемые последствия и принимать меры по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды, социальные условия и здоровье человека.

Литература

1. Мичурин И. В. Итоги шестидесятилетних трудов по выведению новых сортов плодовых деревьев. М., изд. 3-е, 1934.
2. Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» от 19.12.1991. М.: Республика, 1992. – 63 с.
3. Федеральный закон от 23.11.95 №174 – ФЗ «Об экологической экспертизе».
4. Федеральный закон от 10.01.2002 №7 – ФЗ «Об охране окружающей среды».
5. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
6. Приказ МПР РФ от 15.07.2014 №445 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
7. Приказ МПР РФ от 15.06.2001 №511 «Критерии отнесения опасных отходов к классам опасности по степени воздействия на окружающую среду».
8. Практическое пособие по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к «Порядку разработки, согласования, утверждения и составу обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений СП 11-101-95, М., ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 1998, 31с.
9. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 №145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы и результатов инженерных изысканий».

УДК 37. 013

Белоруссова Светлана Антоновна **Belarussova Svetlana Antonovna**
Доцент кафедры языкового Associate Professor at
и литературного образования Department of Child’s Language
ребенка and Literature Education
(РГПУ им А. И. Герцена, Институт (Herzen State Pedagogical University
детства) of Russia, Institute of Childhood)
E-mail: kisl506@mail.ru *E-mail: kisl506@mail.ru*

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧИТЕЛЯ, РОДИТЕЛЕЙ И БИБЛИОТЕКАРЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

В статье говорится о формировании библиографической компетентности у младших школьников. Рассматриваются проблемы формирования у младших школьников знаний, умений, навыков и способов деятельности, определяющих библиографическую компетентность как одну из ключевых составляющих умения учиться. Формирование библиографической компетентности младших школьников невозможно осуществить только посредством работы учителя школы. Для организации эффективной работы необходимо привлечь и других участников круга общения ребенка: родителей и библиотекаря. Представлен опыт организации взаимодействия учителя, родителей и библиотекаря. Предложены способы поиска информации в условиях районной или школьной библиотек.

Ключевые слова: библиографическая компетентность, источники информации, взаимосвязанная работа школы и школьной детской библиотеки.

TEACHER’S, PARENTS’ AND LIBRARIAN’S INTERACTION FOR THE FORMATION OF BIBLIOGRAPHIC COMPETENCE OF CHILDREN IN PRIMARY SCHOOL

The article deals with the formation of bibliographic competence of children in primary school. Problems of the development of knowledge, abilities, skills and methods of activity that determine bibliographic competence as one of the key components of the ability to learn. The development of primary school children’s bibliographic competence can’t be achieved only through the work of a school teacher. It is necessary to involve other participants in the social circle of the child (parents and librarian) to organize effective work. The experience in the organizing the interaction of teachers, parents and the librarian we will show in this article. There are ways to find the information in a district or school library.

Keywords: bibliographic competence, sources of information, interrelated work of the school and the school children’s library.

Современное качество образования по литературному чтению в начальной школе определяется уровнем овладения

учащимися *ключевыми компетентностями* – способностями к самостоятельной деятельности в учебном процессе, к использованию приобретенных в школе знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:

- для самостоятельного чтения книг,
- для высказывания оценочных суждений о прочитанном произведении,
- для самостоятельного выбора и определения содержания книги по ее элементам,
- для работы с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе и на электронных носителях) [1, с. 7–8].

Этим объясняется важность проблемы формирования у младших школьников знаний, умений, навыков и способов деятельности, определяющих библиографическую компетентность как одну из ключевых составляющих умения учиться [2].

Формирование библиографической компетентности младших школьников невозможно осуществить только посредством работы учителя школы. Для организации эффективной работы необходимо привлечь и других участников круга общения ребенка: родителей и библиотекаря. В период обучения ребенка в начальной школе наибольшее влияние на формирование его читательского кругозора, выбор книг осуществляют именно родители. Негативное или равнодушное отношение родителей к кругу чтения ребенка может свести на нет всю систему работы по формированию библиографической компетентности младшего школьника. Исходя из этого, учителю необходимо установить контакт с родителями на раннем этапе формирования библиографической компетентности, организовать совместную работу. Опыт организации взаимодействия учителя, родителей и библиотекаря мы и поделимся в настоящей статье.

Во всех классах начальной школы № 331 города Санкт-Петербурга (с 1-го по 4-й класс) в начале учебного года были проведены родительские собрания. Родителям разъяснили необходимость овладения библиографическими знаниями и умениями, провели анкетирование на предмет знакомства родителей с кругом чтения их детей, оказания помощи в подготовке материалов, уровня знаний родителей о способах работы со справочной литературой, о поиске информации в библиотеках. Анализ анкет показал, что, несмотря на готовность оказать ребенку помощь

в подготовке доклада или подборе материала для урока, не все родители имеют представление о том, как можно осуществить поиск информации в условиях районной или школьной библиотеки, многие родители предполагают, что достаточно использовать домашнюю библиотеку и систему Интернет.

С целью ознакомления родителей со способами подбора книг, с методикой работы со справочной литературой, видами детских периодических журналов было предусмотрено несколько лекций для родителей. Мы опирались на работы ученых, педагогов, методистов по литературному чтению, библиотекарей и практикующих учителей [3–6]. На каждой из лекций мы не только говорили о том, как можно помочь детям осуществить поиск необходимой информации в детской библиотеке, но также разъясняли на примерах, как можно применить полученные в школе знания в практической деятельности в будущем, говорили о значении библиографической компетентности в повседневной деятельности. С этой целью мы кратко знакомили родителей с методами поиска информации по любой интересующей их тематике в библиотеке, знакомили их с информацией о том, где можно найти интересующую их книгу или периодическое издание, предоставляли им сведения о местонахождении и режиме работы детских районных и городских библиотек.

Был организован уголок для родителей с краткими справками о том, как помочь детям выполнять домашние задания, предполагавшие поиск нужной информации в словаре, расстановку книг в домашней библиотеке по алфавиту, создание обложки для книги и т. п. Мы поместили в этот уголок сведения о том, как правильно составить каталожную карточку, как сделать обложку из подручного материала. При этом мы указывали родителям на то, что их основная цель состоит именно в помощи ребенку и создании мотивации на самостоятельное выполнение задания.

Для того чтобы заинтересовать взрослых, мы предложили родителям поучаствовать в организации и проведении внеклассных мероприятий (посещение библиотеки, заочная экскурсия в издательство, встреча с членами редколлегии детского журнала). После того, как ряд родителей согласился посетить внеклассные мероприятия совместно с детьми, мы попросили их подготовить сообщения к последующим родительским собраниям, чтобы ход работы был «освещен изнутри», а не глазами учителя и других сотрудников образовательного учреждения. На родительских

собраниях по итогам месяца или четверти участники этой работы рассказывали другим родителям о том, какую пользу их детям может принести организация подобных мероприятий.

Кроме того, мы предложили заинтересованным родителям посетить уроки, на которых знакомили их с системой работы учителя по формированию библиографической компетентности, а также продемонстрировали достижения учащихся, отметили наиболее активных детей, их успехи и возможности.

По отзывам родителей, данная система работы способствовала повышению их заинтересованности в расширении круга чтения детей, формированию желания мотивировать своего ребенка на овладение библиографической компетентностью.

Совместная работа со школьным библиотекарем также дала свои положительные результаты. В 1-м классе мы провели экскурсию с целью знакомства с библиотекой и формирования интереса к книге. В ходе данной экскурсии библиотекарь знакомил учащихся с «книжным домом», разъяснял понятия «читатель» и «библиотекарь», рассказывал о том, что бывают маленькие и большие библиотеки, знакомил детей с тематическими полками, книжными выставками, картотеками. Основной целью экскурсии было знакомство детей с правилами пользования библиотекой. В ходе данной экскурсии библиотекарем проводилось «посвящение в читатели»: запись в школьную библиотеку, рассказ о том, что представляет собой абонемент и читальный зал.

Во 2-м классе проводилась экскурсия в библиотеку с целью ознакомления с ее деятельностью. Во время этой экскурсии библиотекарь объяснял роль и назначение библиотек, книжных выставок, тематических разделов, существующих в библиотеке. В ходе экскурсии библиотекарь знакомил школьников с детскими газетами и журналами («Миша», «Светлячок», «Веселые медвежата», «Веселые картинки», «Мурзилка»). В этом же классе мы проводили вторую экскурсию в библиотеку для учащихся. Ее цель состояла в обучении школьников самостоятельному поиску информации. В ходе экскурсии библиотекарь объяснял, что такое открытый доступ к книжному фонду, порядок и правила расстановки книг, полочные разделители в открытом доступе, рассказывал, как определить место книги на полке.

В 3-м классе нами проводилась экскурсия в районную библиотеку с целью ознакомления детей с их первыми энциклопедиями, словарями и справочниками. Библиотекарь стремился

привить детям интерес к справочной литературе, рассказывал о целях обращения к словарям и энциклопедиям, рассказывал об их структуре и учил, как ими пользоваться.

В 4-м классе с целью закрепления знаний о справочных изданиях и методах поиска информации была организована еще одна экскурсия в районную библиотеку. В процессе экскурсии библиотекарь познакомил детей с различными тематическими энциклопедиями, имеющимися в библиотеке, рассказывал о структуре энциклопедий и принципе расположения материала по алфавиту. Библиотекарь показал детям такие энциклопедии как «Что такое? Кто такой?» [7], «Почемучка» [8].

Учителя систематически знакомили школьного библиотекаря с тем библиографическим материалом, который изучали младшие школьники. Были выработаны общие подходы к обслуживанию учеников в библиотеке в зависимости от уровня их подготовки. Индивидуальные задания учителя по подбору литературы, адресованные первоклассникам, содержали указание на конкретный источник информации (книгу, журнал) с указанием выходных данных. Библиотекарь, обслуживая читателя-второклассника, требовал правильно называть нужную книгу. После того, как в 3-м классе был изучен алфавитный каталог, библиотекарь просил ученика проверить по каталогу, есть ли в библиотеке такая книга.

В условиях взаимосвязанной работы школы и школьной детской библиотеки формирование библиографических знаний и умений проходит более эффективно за счет использования следующих форм работы: экскурсии в библиотеку, библиографические уроки, беседы, работа с каталогами, игровые мероприятия, выставка творческих работ учащихся.

Таким образом, расширение круга участников общения, предполагающее согласованную работу учеников, учителя, библиотекаря и родителей, при которой ученик является субъектом обучения, способствует эффективному овладению библиографической компетентностью учениками начальной школы.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2010. С. 7–8. (Стандарты второго поколения).
2. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Компетентностный подход в образовании: кризис или модернизация? // Клио. Журнал для ученых. 2013. № 2(74). С. 143–144.

3. Дементьева И. Как учить поиску информации? Информационное поле родителей/23.02.2013 <http://pedsovet.su/publ/167-1-0-3232>
4. Дукач Е. М. Работа с информацией в справочной литературе // Начальная школа. 2015. № 8. С. 24–26.
5. Налимова Т. А. Организация работы с дополнительными источниками информации на уроках литературного чтения // Начальная школа. 2016. № 8. С. 28–32.
6. Умение работать с информацией как планируемый результат обучения младшего школьника / Фатеева Т. С. [Электронный ресурс]. URL: <http://vakizdat.ru/konferencii-vakizdat/osmenu/51-artfateeva.html> (дата обращения: 25.03.12)
7. Что такое? Кто такой? Малая детская энциклопедия. М.: Детская литература, 1997.
8. Почемучка: энциклопедия для детей младшего школьного возраста. М.: АСТ, 2001.

УДК 72.021.2

Белуцова Ольга Алексеевна

Доцент

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: lelabel@rambler.ru

Аксенова Зоя Леонидовна

Доцент

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: zaxenova@gmail.com

Belousova Olga Alekseevna

Associate Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: lelabel@rambler.ru

Aksenova Zoia Leonidovna

Associate Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: zaxenova@gmail.com

ТРАДИЦИОННЫЕ И НОВАЦИОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ АРХИТЕКТУРНОГО ФАКУЛЬТЕТА НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ»

Процесс архитектурного проектирования подразумевает использование кроме графических способов подачи, также и объемно-пространственные методы изображения, к которым относится макетирование. Эта традиционная «технология» проектирования, существовавшая задолго до изобретения чертежей, до сих пор сохраняет свое значение как для уточнения проектного решения (рабочее макетирование), так и для демонстрационных целей (чистовое макетирование).

Ключевые слова: макетирование, архитектурное моделирование, макет, архитектурное проектирование.

TRADITIONAL AND INNOVATIVE COMPONENTS IN TEACHING STUDENTS OF THE ARCHITECTURAL FACULTY ON THE EXAMPLE OF THE DISCIPLINE «ARCHITECTURAL MODELING»

The process of architectural design involves the use, in addition to graphical methods of delivery, as well as spatial and spatial image methods, which include prototyping. This traditional “technology” of design, which existed long before the invention of the drawings, still retains its importance both for the refinement of the design solution (working modeling) and for demonstration purposes (final modeling)

Keywords: prototyping, architectural modeling, layout, architectural design.

Процесс архитектурного проектирования подразумевает использование не только графических, но и объемных, объемно-пространственных методов проектирования, к которым относится макетирование. В отличие от современной компьютерной графики макетирование все еще остается в сфере ручной

индивидуальной работы (если не считать существующей методики изготовления градостроительных макетов из набора готовых элементов). Виртуальное макетирование с применением голографии пока находится в стадии разработки, поэтому в состав учебных дисциплин входит и дисциплина «Архитектурное макетирование», подразумевающая овладение навыками изготовления градостроительных и объемных макетов ручным способом из подручных материалов с применением обычных инструментов. Макеты дают возможность как студенту, так и архитектору, эффективнее воспринять и дать оценку проектируемому объекту. Автор проекта получает наиболее полное представление о форме, пропорциях объекта в целом и в соотношениях деталей, на базе макета корректирует связь проектируемого объема с антропометрическими данными или композиционными особенностями заданной пространственной среды.

На кафедре истории и теории архитектуры СПбГАСУ для студентов всех направлений подготовки (архитектура, реставрация, дизайн, ландшафтный дизайн и градостроительство) преподается дисциплина «Архитектурное макетирование». В рамках программы студенты знакомятся с основными приемами работы над архитектурной моделью, рассматривают методы трехмерного моделирования в материале, свойства различных материалов и их выразительных средств – текстур, фактур. Приходят к пониманию тесной взаимосвязи различных дисциплин в изучении архитектурной профессии, что закрепляется на практике при изготовлении архитектурного макета. Также данная дисциплина необходима для развития пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу пространственных форм. Студенческие работы являются методическим фондом кафедры истории и теории архитектуры, а также демонстрационным материалом Архитектурного факультета на днях открытых дверей, днях факультета нашего университета и различных выставках.

Занятия по «Архитектурному макетированию» не только дают студентам необходимый объем теоретических знаний по объемно-пространственной композиции, они позволяют освоить различные технические приемы и приобрести навыки макетирования при выполнении рабочих и демонстрационных макетов, выполняющихся к каждому курсовому проекту по дисциплине «Архитектурное проектирование».

В процессе проектирования выполняется два вида макетов: рабочие и чистовые (демонстрационные). Рабочие макеты предназначены для авторской проверки композиционных решений. Чистовой макет изготавливают, когда практически решен композиционный замысел и нет оснований для кардинальных изменений. Его выполняют на самом высоком уровне качества, с детализацией и используют при защите проекта в целом.

В рамках учебной программы студенты первого, третьего и четвертого курсов выполняют разноплановые работы, такие как градостроительный макет, макет архитектурного объекта и различные абстрактные композиционные упражнения (моделирование плоскости (барельеф), фронтальную, объемную и глубинную композиции, моделирование плоскости земли). Абстрактные задания дают возможность студенту понять преимущества макетного моделирования перед графическим в процессе поиска композиционного решения. Интерьерные макеты позволяют откорректировать связь модели с антропометрическими данными.

Выбор архитектурного объекта для выполнения демонстрационного макета памятника архитектуры осуществляется студентом из представленного преподавателем перечня, руководствуясь сложностью объекта, наличием исходного материала и учитывая свои технические возможности и профессиональные навыки.

Прежде чем приступить к выполнению макета студенты проводят большую подготовительную работу для детального ознакомления с выбранным объектом. Она заключается, в первую очередь, в сборе необходимого для выполнения макета графического материала – генпланы, планы, фасады, разрезы. Поэтому необходимо работать не только в библиотеках, но и в городских архивах. Эта кропотливая работа особенно необходима тем, кто выбирает утраченные или частично утраченные архитектурные объекты. Работа над существующим объектом требует обязательного выезда на место для проведения подробной фотофиксации памятника в целом, его отдельных частей и деталей, а также существующей окружающей застройки и благоустройства.

Также на подготовительном этапе решаются вопросы по выбору масштаба, цветового решения, степени детализации и оформления окружающей среды (благоустройство и озеленение).

Работа над архитектурной моделью раскрывает у студентов такие качества как ответственность, заинтересованность, увлеченность выбранной профессией, повышает их самооценку. Именно эти качества позволяют студентам выполнить поставленные перед ними учебные задачи.

Основным материалом, из которого выполняются чистовые демонстрационные макеты, является бумага и картон. Эти материалы наиболее доступны и широко применяются студентами при выполнении макетов в процессе обучения в вузе, так как они легки в обработке, не требуют сложных дополнительных инструментов. При этом бумага является прочным структурным материалом. Она хорошо режется и клеится, на белой бумаге хорошо видны светотеневые градации. В макетировании фактурная бумага дает возможность передать всевозможные строительные материалы – бетон, камень, металл и пр.

Материалом для изготовления эскизных макетов кроме бумаги может также служить пластилин, пенопласт, гофрокартон.

Цвет бумаги в макетировании играет большое значение, так как он по-разному работает при выявлении пластики формы выполняемого объекта.

Монохромные макеты (чаще всего белые) считаются в архитектурной среде профессиональными. Такие макеты обладают богатыми светотеневыми качествами, передают светотеневые отношения от контрастных до нюансных, что важно в заданиях, где выразительность композиции зависит от пластической проработки. Светотеневые качества бумаги особенно ценны в поисковой ситуации, что достаточно хорошо продемонстрировано на модели собора Петра и Павла выполненного в монохроме.

Полихромный макет будет считаться архитектурным при использовании трех цветов, не считая их оттенков. В данном макете важна передача чувств и эмоций через цвето-фактурные соотношения, композиционные структуры линий и пятен различной конфигурации. Цвет должен влиять на тонкое восприятие незначительных изменений в форме и динамике композиции архитектурного объекта, а также на ее целостное восприятие.

Макеты студентов Архитектурного факультета уже принимали участие в выставках, как в стенах вуза, так и за его пределами (включая биеннале во Флоренции), что позволило продемонстрировать широкому кругу зрителей те профессиональные навыки, которые были приобретены студентами во

время обучения. На выставках были представлены модели архитектурных памятников различной стилистической направленности – барокко, классицизм, конструктивизм, модерн (Кулич и Пасха, Приоратский дворец – арх. Львов, особняки Каменного острова – Фоленвейдера и Гаусвальд, женский и мужской корпуса Обуховской больницы, Петропавловский собор, Кикины палаты и др. объекты как отечественные, так и зарубежные). Сейчас макеты, созданные студентами 1–5 курсов архитектурного факультета можно видеть на экспозиции в фундаментальной библиотеке, а также в приемной комиссии СПбГАСУ.

В ближайшем будущем на базе архитектурного факультета планируется открытие современной макетной мастерской с лазерным оборудованием, что позволит вывести преподавание дисциплины на новый, современный уровень.

Литература

1. Архитектурное моделирование: метод. указания / сост. О. А. Белосува; СПбГАСУ. СПб., 2011. 32 с.

2. Объемно-пространственная композиция: учеб. для вузов по специальности «Архитектура» / А. В. Степанов, В. И. Мальгин, Г. И. Иванова и др.; под ред. А. В. Степанова. М.: Архитектура-С, 2007. 254 с.

3. Калмыкова, Н. В. Макетирование из бумаги и картона Текст учеб. пособие для худож. училищ, шк. и лицеев, а также для мл. курсов архитектур.-худож. вузов Н. В. Калмыкова, И. А. Максимова. 4-е изд. М.: Университет, 2014. 79 с.

4. Калмыкова Н. В., Максимова И. А. Макетирование. М.: Архитектура-С, 2004. 94 с.

УДК 378.620.9

Бируля Виктор Борисович

Старший преподаватель

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: viktor-inf@yandex.ru

Прошутинский Андрей Олегович

Старший преподаватель

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: andrey-inf2@yandex.ru

Шаврин Владимир Иванович

Профессор

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

Birulia Viktor Borisovich

Senior lecturer

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: viktor-inf@yandex.ru

Proshutinskiy Andrej Olegovich

Senior lecturer

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: andrey-inf2@yandex.ru

Shavrin Vladimir Ivanovich

Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА» В ВУЗАХ

В статье приведен обзор и анализ современного преподавания дисциплин «газоснабжение», «теплогенерирующие установки» в вузах, выявлены основные проблемы и противоречия при подготовке рабочих и педагогических кадров в области теплогазоснабжения.

Ключевые слова: газоснабжение, теплогенерирующие установки, теплоэнергетика, строительство, педагогическая деятельность, квалификация.

ACTUAL ISSUES OF TRAINING QUALIFIED PERSONNEL AND LECTURERS IN THE SPECIALTY “HEAT POWER ENGINEERING AND HEAT ENGINEERING” IN UNIVERSITIES

The article gives an overview and analysis of modern teaching of disciplines “gas supply”, “heat generating installations” in universities, identified the main problems and contradictions in the preparation of workers and lecturers in the field of heat and gas supply.

Keywords: gas supply, heat generating plants, heat power engineering, civil engineering, pedagogical activity, qualification.

Серьезным препятствием для развития промышленной и малой теплоэнергетики в настоящее время является дефицит трудовых ресурсов, и первую очередь высоко квалифицированных рабочих кадров по направлениям «Строительство» и «Теплотехника и теплоэнергетика», подготовкой которых должны

заниматься педагоги технического профиля. Объектами профессиональной деятельности выпускников по данным направлениям являются тепловые электрические станции, системы энергообеспечения промышленных и коммунальных предприятий, паровые и водогрейные котлы различного назначения, сети газораспределения и газопотребления и другие, которые имеют высокое значение для энергетической безопасности экономики страны.

На законодательном уровне от совершенствования подготовки специалистов для теплоэнергетической отрасли зависит выполнение задач, поставленных Федеральным законом от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [2]. В нем отмечается текущее технологическое отставание российского ТЭК от уровня развитых стран и предусматривается основной путь как развитие энергетической инфраструктуры и повышение за счет использования инновационных технологий энергетической эффективности преобразования (в электроэнергию и тепло) и конечного использования потребителями всех видов энергоресурсов.

В последнее время производится непрерывное реформирование системы высшего образования, происходит изменение сроков обучения студентов, рабочих программ, требования к будущим специалистам ужесточаются.

Первой проблемой выделим недостаточность часов. Согласно действующему федеральному государственному стандарту высшего образования (ФГОС) после освоения программы бакалавриата выпускники должны обладать знаниями и умениями, которые основываются на общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенциях (ПК). Набор компетенций, включенный в программу курса обучения, формируется преподавателем на основе его знаний и утверждается кафедрой. В результате преобразований при переходе на систему бакалавриата количество часов на основную техническую часть дисциплин существенно уменьшилось, при этом уровень требований по качеству знаний выпускников технических вузов стал выше. При приведении рабочих программ в соответствие с требованиями действующих ФГОС преподаватели вынуждены сокращать курс лекционных и практических занятий, что приводит к ухудшению качества освоения дисциплин.

Вторая проблема затрагивает не только важность технологического развития промышленности, но и обеспечения необходимыми

для этого знаниями выпускников. Руководители предприятий, в которые устраиваются выпускники технических специальностей, отмечают, что программы подготовки высших и средне-специальных учебных заведений далеко не всегда соответствуют требованиям существующих производств, на многих из которых были модернизированы производственные мощности и произошел переход на качественно новый уровень технологий. Модернизация программ обучения новых специалистов пока отстает от темпов совершенствования технологий, что приводит к необходимости «доучивания» и долгим срокам адаптации молодых кадров.

Так как будущие педагоги технических специальностей отбираются из числа тех же выпускников, в основном очной формы обучения, наблюдается также дефицит преподавателей, обладающих необходимым объемом знаний в области «газоснабжения», «теплогенерирующих установок». Очевидно, что для получения необходимого уровня профессиональных знаний для будущего преподавателя программы бакалавриата недостаточно, требуется продолжить обучение по уровню магистра. Следовательно сроки получения достаточно подготовленных педагогов по специальности возрастают.

Третьей проблемой выделим необходимость внедрений новых направлений стандартов образования в соответствии с потребностями промышленности. Крайне актуален вопрос о формировании в образовательном направлении энергетического менеджмента. Усиленная подготовка специалистов в этой области обеспечит повышение эффективности выработки и рационального использования ТЭР. Такие специалисты будут способны обеспечить эффективную эксплуатацию энергетического хозяйства предприятия. В текущей ситуации предприятия чаще ограничены проблемами тарифов и изношенности энергохозяйства.

С учетом отмеченных тенденций и Энергетической стратегии России можно рекомендовать вузам энергетических специальностей скорректировать программы обучения с учетом требований и запросов современных производств с упором на нормативные требования в энергосбережении. Сильным инструментом таких корректировок является наполнение узкоспециализированными знаниями выпускников. При этом крайне важно сохранить преимущество традиционного образования, заключающееся в широком кругозоре подготовки студентов отечественных вузов, которое обеспечивает хорошую обучаемость и приспособляемость российских выпускников к производственным условиям.

Таким образом, практические знания по техническим специальностям в настоящее время являются для преподавателей не менее важными, чем фундаментальные основы, полученные за период обучения в вузе. Помимо владения теоретическими знаниями, преподаватель должен быть в курсе постоянных изменений в нормативно-технической литературе, ознакомлен с новыми образцами отечественного и зарубежного оборудования, знать порядок оформления документации в надзорных органах (газораспределительные организации, Ростехнадзор), знать должностные инструкции, технику безопасности производства работ и др. Но получить практические навыки, ознакомиться с последними достижениями в технике, особенностям эксплуатации и проектирования установок можно лишь поработав какое-то время на реальном производстве. В программах обучения, согласно ФГОС, предусмотрены практики: учебная, производственная, преддипломная. Такая практика позволяет получить лишь общее представление в области техники, определиться с интересующим направлением в специальности. Вчерашний выпускник не может самостоятельно разработать и согласовать проект, произвести пуско-наладочные работы на объекте и т. д. Совмещать обучение и профессиональную деятельность у студентов очной формы обучения практически не удастся, соответственно практические навыки у них минимальны. Без продолжительной практической составляющей деятельности в сфере «газоснабжения», педагог будет иметь первый или репродуктивный (минимальный) уровень по специфической характеристике продуктивности педагогической деятельности, по которой педагог может рассказать другим то, что знает сам, что является недостаточным для современного преподавателя [3].

Кроме того, необходимо учитывать уровень знаний и интересов аудитории, чтобы правильно адаптировать и передать информацию, что соответствует адаптивному (низкому) уровню. Внедрение в рамках повышения квалификации или дополнительного курса педагогики в программу обучения будущих педагогов совместно с опытом работы на конкретных производственных объектах и должностях, хотя бы в качестве помощника, позволит достичь малопродуктивного (среднего) локально-моделирующего уровня, когда «педагог владеет стратегиями обучения учащихся знаниям, умениям, навыкам по отдельным разделам курса (т. е. умеет формулировать педагогическую цель, отдавать себе

отчет в искомом результате и отбирать систему и последовательность включения учащихся в учебно-воспитательную деятельность» и среднепродуктивного, (высокого) системно-моделирующего уровня знаний учащихся, когда «педагог владеет стратегиями формирования искомой системы знаний, умений и навыков учащихся по своему предмету в целом; продуктивный» [3].

Для эффективной системы подготовки и непрерывного поддержания высокого квалификационного уровня специалистов предлагается применением дистанционных образовательных технологий [1, 4]. Дистанционное обучение имеет огромное значение для России, обладающей колоссальным интеллектуальным потенциалом и гигантской территорией. Также данная форма образования позволяет мобильно внедрять новые знания в процесс обучения. Позволяет обучающему получить дополнительные знания, на которые может не хватить аудиторных занятий.

Для решения проблемы нехватки квалифицированных кадров в области «газоснабжения» и «теплогенерирующих установок», а также преподавательского состава, необходимо решить ряд системных задач:

1. Увеличить количество часов на преподавание базовых технических дисциплин;
2. Включить в программы курсов «Газоснабжение», «Теплогенерирующие установки» разделы, посвященные сервисно-эксплуатационной, а также организационно-управленческой деятельности на производстве;
3. На государственном уровне обеспечить связь крупнейших отраслевых предприятий и вузов, готовящих для них кадры.
4. Для повышения педагогических навыков обеспечить повышение квалификации в соответствующих педагогических вузах.

Литература

1. Приказ Минобрнауки России от от 23.08.2017 № 816. «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
2. Энергетическая стратегия России на период до 2035 г.
3. Бубнова Л. М. Педагог технических специальностей // Молодой ученый. 2014. №3. С. 879–881. // URL <https://moluch.ru/archive/62/9377/> (дата обращения: 23.04.2018). Согласно [1]
4. Тихонов А. Н., Иванников А. Д. Технологии дистанционного обучения в России // Высшее образование в России. 1994. № 4.

УДК 378.16

Блохин Виктор Николаевич
Магистр исторических наук,
старший преподаватель кафедры
социально-гуманитарных
дисциплин
(Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия)
E-mail: vik-1987@bk.ru

Blokhin Viktor
Master of Historical Sciences,
Senior lecturer at Department
of Social and Humanitarian
Disciplines
(Belarussian State
Agricultural Academy)
E-mail: vik-1987@bk.ru

ЗНАЧЕНИЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Благодаря научно-техническому прогрессу появилась уникальная возможность – использовать дистанционные формы обучения в системе высшего образования. Использование методики дистанционного образования позволяет решать ряд важных социально-экономических задач. Особую роль дистанционное образование играет в обеспечении доступа людей с ограниченными возможностями здоровья к высшей школе. Использование компьютерно-коммуникационных технологий позволяет преодолевать расстояния, экономить деньги, не требует физического присутствия, что расширяет возможности и обеспечивает права всех желающих получить высшее образование.

Ключевые слова: информационные технологии, высшее образование, перспективы, глобализация.

THE IMPORTANCE OF IT TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF THE HIGH SCHOOL

Thanks to scientific and technical progress, today there is a unique opportunity for using distance learning forms in the system of higher education. Using the methodology of distance education allows solving a number of important social and economic problems. A special role is played by distance education in providing access for people with disabilities to higher education. The use of computer and communication technology overcomes the distance, to save money, do not require a physical presence that enhances and ensures the rights of all who wish to pursue higher education.

Keywords: information technologies, higher education, prospects, globalization.

Развитие науки и техники отразилось на всех сферах жизни социума, в том числе на системе высшей школы. Конкурененто-способное высшее образование в современных условиях является одним из важнейших условий устойчивого развития. Инновации, возникшие в ходе научно-технической революции, создали возможности для применения в высшем образовании информационно-коммуникационных технологий. Меняются

методики преподавания, появляется всё больше междисциплинарных предметов, что связано с интернационализацией, тенденцией к синтезу и формированием экономики знаний – характерными чертами глобализации.

Среди инновационных методик в сфере высшего образования особую роль играют дистанционные формы обучения. Большинство вузов внедряет и расширяет возможности дистанционного образования. Некоторые учебные заведения уже полностью перешли на такую методику работы. В современных условиях дистанционное образование можно рассматривать как альтернативную форму традиционному образованию и как дополнение к традиционным методам преподавания в вузе.

Среди преимуществ дистанционного образования можно отметить следующие: отсутствие необходимости в физическом присутствии в учебной аудитории, возможность комфортного регулирования личного времени и объёмов изучения научных дисциплин.

Дистанционные методы образования включают уникальные возможности и педагогические технологии:

- использование электронной почты;
- проведение вебинаров;
- Skype-сессии;
- электронная библиотека;
- мультимедийная система (презентации, фото- и видеоматериалы);
- инновационное тестирование в режиме on-line;
- возможность использования электронных архивов;
- дистанционное участие в международных конференциях и иных научно-практических мероприятиях;
- возможность получения консультаций преподавателя в режиме on-line;
- организация сдачи зачетов и экзаменов через сеть Интернет [1, с. 149].

В соответствии с принципами глобального гражданского общества, у каждого человека должна быть возможность претендовать на получение высшего образования. Затруднять реализацию образовательных прав не должны такие факторы как расстояния, относительно низкий доход, состояние здоровья абитуриента. Благодаря развитию медицины удалось улучшить и спасти жизнь десятков и сотен миллионов человек. Однако

для большей интеграции миллионов людей в глобальный социум важно обеспечить доступ к получению высшего образования. Наиболее удобной, экономичной и универсальной возможностью является развитие дистанционного образования. Получение образования играет важную роль не только в трудоустройстве молодежи, но и повышает уверенность в своих силах [2, с. 38].

Для развития дистанционных форм образования важно провести серьезную предварительную техническую и методическую работы – создание локальных сетей, электронных учебно-методических комплексов и иных учебных и методических материалов для успешной самостоятельной работы студентов.

Во многих странах мира сегодня популярна идея интегрированного обучения людей с особыми образовательными потребностями. Университеты стараются предложить потенциальным студентам с ограниченными возможностями здоровья равный доступ к образовательным услугам.

Отношение общества к людям с инвалидностью зависит от многих факторов, среди которых важную роль играет уровень социально-экономического развития, система образования, обеспечивающая возможность выбора профессии в соответствии со своими возможностями и способностями.

Дистанционное образование выполняет важную гуманистическую функцию, в соответствии с которой никто не должен быть лишён возможности получать образование по причине бедности, географической или временной изолированности, социальной незащищенности и невозможности посещать образовательные учреждения в силу физических недостатков. Выбирая дистанционную форму обучения, студент с инвалидностью перестаёт быть ограниченным пространственными и временными рамками – у него появляется связь буквально со всем миром. Он может учиться, не выходя из дома, по индивидуальному расписанию и в удобном для себя темпе [3, с. 59].

Система дистанционного образования активно развивается в последние годы в Белорусской государственной сельскохозяйственной академии (БГСХА) – старейшем вузе Республики Беларусь (академия ведет свою историю с 1840 года). К началу 2018 г. в БГСХА обучались примерно 12 тысяч студентов. Более 6 тысяч из них получают образование в заочной форме. На стационаре обучается около 500 иностранных студентов. Среди

учащихся вуза есть молодые люди с ограниченными возможностями. Для всех этих категорий студентов большое значение имеет доступность дистанционных форм обучения. Ежегодно в БГСХА появляется все больше возможностей для самостоятельного обучения, получения учебных материалов и консультаций преподавателей через Интернет.

При необходимости студенты могут задать преподавателю вопросы и получить консультации через программу Skype. Кроме того, данная форма обучения позволяет студентам слушать лекции ведущих специалистов, ученых и открывает доступ к информации, интересующей обучаемого, которую он может получить, не отходя от своего компьютера. Оценивание знаний осуществляется в форме тестирования (начального, промежуточного, заключительного), анкетирования и итогового контроля.

Значительную популярность по всему миру набирают виртуальные образовательные платформы типа Coursera, которые позволяют выбрать для бесплатного и платного изучения многочисленные курсы, особой популярностью пользуются междисциплинарные циклы лекций. В целях самоподготовки и самообразования, любой желающий, имея доступ в интернет, может получить информацию и доступ к методически качественно разработанным курсам по огромному количеству научных направлений. Для тех, кому необходимо подтверждение об изучении того или иного курса и успешной сдаче итогового тестирования, предусмотрена выдача сертификата. Однако получение специального подтверждения, как правило, требует оплаты дистанционных занятий [4, с. 28].

Таким образом, новые возможности требуют приведения в адекватное состояние учебно-методического и организационного обеспечения преподавания в вузах. Однако дистанционные методы образования являются инновационным подходом [5], предоставляют уникальную возможность для самореализации людей из различных регионов планеты, в том числе людей с ограниченными возможностями здоровья.

Литература

1. Мясникова М. С. Инновации в образовании: дистанционное обучение детей с ограниченными возможностями здоровья // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Уфа, ноябрь 2013 г.). Уфа: Лето, 2013. С. 149–151.

2. Андреев А. А., Солдаткин В. И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. М: Изд-во МЭСИ, 1999. 166 с.

3. Воронцова Т. В., Ибагуллина Е. Ю. Моделирование и технологическое обеспечение ресурса профессиональной образовательной среды // Теоретические и прикладные проблемы АПК. 2015. № 1 (22). С. 59–62.

4. Основы дистанционного обучения. Дистанционный курс / В. Н. Кухаренко. Харьков: Торсинг, 1999. 41 с.

5. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Компетентностный подход в образовании: кризис или модернизация? // Клио. Журнал для ученых. 2013. № 2(74). С. 143–144.

УДК 658.5:624.05

Болотин Сергей Алексеевич

Д-р техн. наук, профессор
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: sbolotin@mail.ru

Дроздов Александр Данилович

Канд. техн. наук, доцент,
заведующий кафедрой
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: drosdov@list.ru

Нефедова Василия Касимовна

Канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: vkn7@mail.ru

Bolotin Sergey Alekseevich

Dr. Sci. Tech., Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sbolotin@mail.ru

Drosdov Aleksandr Danilovich

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: drosdov@list.ru

Nefedova Vasilya Kasimovna

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: vkn7@mail.ru

НЕКОТОРЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ BIM-ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Современный прогресс в области проектирования строительных объектов, прежде всего, связан с использованием BIM-технологий. Реализация этих технологий осуществляется с помощью различных компьютерных программ. Эффективность организации процесса изучения этих программ зависит от формулировки методической концепции. Эта концепция должна учитывать как адаптацию программ к образовательному профилю студентов, так и специфику нормативной базы проектирования, применяемой в РФ. Примеры, рассмотренные в статье, указывают на проблемные вопросы, требующие решения в организации образовательного процесса. В частности, при использовании программы Autodesk Navisworks Simulate необходимо определить метод календарного планирования, а при использовании программы Autodesk Revit-2018, необходимо определить алгоритм расчета потребления энергии.

Ключевые слова: BIM-технологии проектирования, нормативная база проектирования, образовательные профили, расчет энергопотребления, календарное планирование строительства.

SOME ARE A PRACTICAL ASPECTS OF THE USING BIM-TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROCESS

The modern progress in the field of designing building object, first of all, is connected with use BIM-technology. The Realization these technology is realized by means of different computer programs. Efficiency to organizations of the process of the study of these programs depends on wordings of the

methodical concept. This concept must take into account as adapting the programs to educational profile student, so and specifics of the normative base of the designing applicable in RF. The Examples considered in article, point to problem-solving questions, requiring decisions in organizations of the educational process. In particular, when use the program Autodesk Navisworks Simulate necessary to define the method of the calendar planning, but when use the program Autodesk Revit-2018, necessary to define the algorithm of the calculation of the consumption to energy.

Keywords: BIM-technologies of the designing, normative base of the designing, educational profiles, calculation of the consumption to energy, calendar planning construction

Современный прогресс в области проектирования строительных объектов, прежде всего, связан с использованием BIM-технологий. Реализация этих технологий осуществляется в различных компьютерных программах, из которых можно выделить такие всемирно известные программы, как Autodesk Revit, Autodesk Navisworks, ArchiCAD, Bentley. Поэтому одной из основных задач строительного образования является изучение предлагаемого компьютерного инструментария. Однако при изучении подобного рода программ должна быть сформулирована четкая методическая концепция. Дело в том, что программы, реализующие BIM-технологии сами по себе достаточно универсальны, сложны и привязаны к определенной системе стандартизации. Например, программа Autodesk Revit-2018 включает в себя архитектурное проектирование, расчет конструкций и проектирование инженерных систем. Поэтому изучение этого продукта невозможно без увязки со структурно-логической схемой профильного учебного плана. Другая особенность, связанная с эффективным изучением подобного рода программ, определяется системой нормативного обеспечения проектирования.

Важной частью работы в информационной среде, реализующей BIM-технологию, является валидация моделей, под которой понимается процесс проверки результатов моделирования на соответствие установленным требованиям. Другими словами, процесс валидации позволяет сделать вывод относительно адекватности модели, используемой в конкретной BIM-технологии, применительно к тем нормативным требованиям, которые предъявляются при проектировании в РФ. В 2013 г. авторами были опубликованы результаты адаптации программы Revit Architecture-2009 применительно к решению некоторых проектных задач [1, 2].

Покажем практическую значимость требования валидации на примерах, связанных с линейкой программных продуктов Autodesk Nevisworks и современной версией программы Revit-2018. Эти программные продукты являются универсальными, как по широте практического использования, так и по охвату области проектирования. Первая программа предназначена для планирования, контроля и управления строительством, а вторая – непосредственно для проектирования зданий, его инженерных конструкций и систем.

Программный комплекс Autodesk Nevisworks реализован в виде четырех функционально связанных программ так, что каждая последующая программа «умеет» все то, что «умеет» предыдущая и сверх того реализует дополнительные функции, которые в порядке возрастания дополнительных возможностей представлены ниже.

Программа Autodesk Navisworks Freedom, в основном, ориентирована на просмотр трехмерных моделей, и может непосредственно работать в условиях строительной площадки при использовании беспроводного интернета. С точки зрения практического применения она полезна для будущего собственника объекта, так как для него важно как в будущем будет выглядеть запроектированный объект.

В трех последующих программах реализована возможность прямого чтения наиболее популярных форматов файлов, что позволяет вносить изменения в сборную модель, даже в случае, если исходные файлы изменились. Такая возможность достигается посредством совместимости со стандартом IFC [3] и объединением отдельных файлов в «метафайл», в котором все разноформатные файлы сцепляются в единое целое.

Основная задача, стоящая перед каждым главным инженером или архитектором проекта, заключается в обеспечении качества проектной документации. В этой связи программа Autodesk Navisworks Review ориентирована на использование ее проектировщиками, представителями авторского надзора и технического надзора заказчика. Все эти специалисты с помощью программы Autodesk Navisworks Review могут совместить, созданные в разных программах файлы, и при чтении чертежей увидеть ошибки проектирования (коллизии). Дополнительно для выполнения функций авторского надзора проектировщика и технического надзора заказчика программа снабжена

линейкой для измерения размеров, углов и площадей помещений. Данная программа также дает возможность написать замечания и предложения в любом месте проектной документации.

Программа Autodesk Navisworks Simulate непосредственно предназначена для сопровождения этапа строительства. С помощью нее можно осуществить стыковку с программами управления проектами типа Microsoft Project. При задании дат планируемых работ можно получить соответствующую им трехмерную модель. Вместе с этим на экране монитора компьютера можно визуализировать и весь строительный процесс, от начала создания строительной площадки и далее по технологической цепочке до момента окончания строительства.

Программа Autodesk Navisworks Manage интегрирует все предыдущее информационные возможности и добавляет в них новый функционал. Например, в программе можно осуществить расчеты, связанные с безопасностью вылета стрелы крана и обеспечения охвата монтажного горизонта. Очевидно, что после того как недвижимый объект построили, выявляются различные недоделки и недостатки или, другими словами, коллизии, определенные фактическими отклонениями от проектных решений. Например, в программе можно одновременно выбрать элементы системы вентиляции и несущие металлические конструкции, указать для них проектные допуски и на основании анализа выявленных отклонений принять соответствующее управленческое решение. Программа дает возможность использования виртуального гида, позволяющего ходить с ним по объекту.

С точки зрения критического анализа здесь следует отметить, что валидация данной программы в обязательном порядке должна стать объектом исследования на адекватность используемых внутри нее моделей. Поэтому необходимо установить те принципы и алгоритмы рассмотренной программы, которые заложены в расчеты, связанные, в частности, с календарным планированием строительства. Данное обстоятельство является особенно существенным в случае проектирования и строительства уникальных объектов.

Рассмотрим программную организацию модели энергопотребления, создаваемую в программе Revit-2018, с точки зрения ее адекватности российским нормам, связанным с расчетами тепловой безопасности здания. Чисто геометрически модель энергопотребления, создаваемая в Revit-2018, определяется

множеством аналитических поверхностей и аналитических пространств, которые представляют систему ограждающих конструкций и пространств, через которые происходит теплопередача между зданием и окружающей средой. На пространственной модели энергопотребления отображаются аналитические пространства, которые составляют внутреннюю среду здания и аналитические поверхности, которые отделяют проектируемое здание от внешней по отношению к зданию внешней среды.

При создании архитектурной модели производится отбраковка тех элементов, которые не влияют на энергопотребление здания, например, устраиваемые на крыше железобетонные парапеты. Также выявляются и устраняются проблемы, связанные с разрывом конструкций, для чего применяется такой прием, как тонирование поверхностей. Тонирование поверхностей необходимо тогда, когда какой-либо из архитектурных элементов (или его часть) находится вне основной поверхности теплопередачи здания, например карниз стены или козырек над крыльцом. Чтобы создать модель энергопотребления из архитектурной модели, элементы здания должны образовать замкнутое пространство. В результате, с «геометрической» точки зрения, программа позволяет создать довольно точную модель энергопотребления.

Помимо параметров отдельных конструктивных элементов здания также осуществляется ввод общих характеристик здания, анализ которых показывает, что для расчета тепловых потерь используется зимняя расчетная температура наружного воздуха, но неизвестно какая, и неизвестно с какой мерой обеспеченности. В своде правил (СП) по тепловой защите зданий [4] даны конкретные значения, которые определяются СП по строительной климатологии [5]. Отметим также, что указание типа здания только интегрально определяет его внутреннюю температуру, тогда как в СП [4] предписывается использовать различные температуры по отдельным помещениям. В предлагаемых исходных данных отсутствует продолжительность отопительного периода и его средняя температура. Указание широты и долготы расположения здания определяет его инсоляцию, которая согласно СП [4] рассчитывается по-другому. В результате состав исходных данных, используемых программой Revit-2018, показывает существенную разницу в расчете тепловых потерь, регламентированных нормативами РФ.

Краткий анализ результатов расчета энергопотребления показывает, что большее число рассчитанных величин связано

с холодильной нагрузкой. В связи с этим отметим, что для массовых систем зданий, проектируемых в РФ, более актуальными величинами являются только две характеристики – это «Пиковая отопительная нагрузка» и «Пиковый расход воздуха при отоплении». Однако для оценки их полезности надо учитывать то, что в РФ пиковая отопительная нагрузка обычно используется для расчета нагревательных устройств и то при условии определения принятой системы отопления (водяное, греющие полы, воздушное и т. д.). Конечно, если использовать дополнительную информацию, то значение пиковой отопительной нагрузки можно пересчитать в единицы тепловой энергии, затрачиваемой в процессе отопительного сезона.

Согласно СП по тепловой защите зданий [4] для основных ограждающих конструкций вводятся ограничения на минимально возможные термические сопротивления. Вряд ли можно ожидать, что именно эти ограничения используются в программе Revit-2018 по умолчанию. Следует также отметить, что имеется и разность в применяемой терминологии. Например, в программе Revit-2018 термическое сопротивление названо термостойкостью. Также необходимо обратить внимание на избыточность вводимой информации, так, например, коэффициент теплопередачи является величиной обратной по отношению к термическому сопротивлению. А если при этом пользователь неправильно введет одно из двух данных, то возникнет противоречие, или, выражаясь языком, принятым в BIM-технологии – коллизия.

В результате представленного выше анализа можно сделать следующие выводы по программе Revit-2018. Программа позволяет в автоматизированном режиме сформировать вполне адекватные аналитические поверхности и пространства, которые довольно точно определяют геометрические характеристики ограждающих конструкций. Однако заложенные в программу параметры и методика расчета тепловых поступлений и тепловых потерь здания являются не адекватными принятым в РФ нормативам по тепловой защите зданий.

Литература

1. Болотин С. А., Гуринов А. И., Дадар А. Х., Оолакай З. Х. Оценка энергоэффективности архитектурно-строительных решений начального этапа проектирования в программе Revit Architecture // Инженерно-строительный журнал. 2013. №8. С. 64–73.

2. Болотин С. А., Гуринов А. И., Дадар А. Х., Оолакай З. Х. Совершенствование организации ресурсосберегающего проектирования в строительстве на основе информационного моделирования // Изв. вуз. Строительство. 2013. № 1 (649). С. 113–118.

3. ГОСТ Р ИСО 10303-21–2002. Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными.

4. СП 23-101–2004. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование тепловой защиты зданий.

5. СП 131.13330.2012. Строительная климатология.

УДК 371.32+ 372.834

Бостан Людмила Николаевна
Канд. ист. наук, доцент
(Запорожский Сичевой коллегийум,
Украина)
E-mail: lybostan@ukr.net

Bostan Ludmila Nikolaevna
PhD in History,
Associate Professor
(Zaporozhye's Seachevoy collegium,
Ukraine)
E-mail: lybostan@ukr.net

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СТРУКТУРИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРАВОВЕДЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН С ЭЛЕМЕНТАМИ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Данная статья посвящена проблеме формирования и развития навыков критического мышления учащихся старшей школы при изучении правоведческих дисциплин. Анализ современных исследований, практического педагогического опыта, в том числе, и личного, позволили автору определить концептуальные основы структурирования образовательного процесса при изучении правоведческих дисциплин с элементами технологии развития критического мышления: понимание критического мышления как научного мышления, необходимость сочетания уже существующего алгоритма критики и формирование критического мышления через учебную дисциплину в процессе использования различных форматов учебной деятельности, которые позволяют учесть особенности содержания правового образования и самой образовательной среды, необходимости создания комфортной среды обучения, когда возможно свободно выражать свое собственное мнение по проблемам, которые изучаются и таким, что выходят за рамки одного предмета или образовательного процесса; учет особенностей педагогической технологии критического мышления как таковой, что потребует длительного времени для реализации.

Ключевые слова: образовательные процессы, педагогическая технология, критическое мышление, компетенция, правоведение.

CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR THE STRUCTURING OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE STUDY OF LEGAL DISCIPLINES WITH ELEMENTS OF THE TECHNOLOGY OF DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING

This article is devoted to the problem of the formation and development of the critical thinking skills of high school students in the study of legal science disciplines. The analysis of modern research and practical pedagogical experience, including personal ones, allowed the author to determine the conceptual framework of the structuring the educational process in the study of the legal disciplines with elements of the technology of critical thinking development: understanding critical thinking as scientific thinking, the necessity to combine the current algorithm of criticism and the formation of a critical thinking through the academic discipline in the process of using

different formats of educational activities, which allow to take into account the peculiarities of the content of legal education and the educational environment, the need of creation a comfortable learning environment where it is possible to express freely their own opinions on the issues that are being studied and that are beyond a single subject or educational process; taking into account the peculiarities of the pedagogical technology of critical thinking as such, which will require a long time for implementation.

Keywords: educational process, pedagogical technology, critical thinking, competence, jurisprudence.

В контексте требований компетентностного подхода в образовательной деятельности учебных заведений особое значение приобретает проблема выбора педагогических технологий, которые бы обеспечили его реализацию. Среди актуальных сегодня и перспективных для дальнейшего развития называют технологию развития критического мышления. Эта проблема в целом не нова, ведь ее разработка начата за рубежом еще в прошлом веке. В США в восьмидесятые годы развитие критического мышления было специально выделено в перечне декларируемых образовательных целей в большинстве штатов и школьных систем страны. В девяностые годы в подавляющем большинстве европейских стран развитие критического мышления стало одной из основных образовательных целей.

В основу разработки этой технологии были положены идеи и положения теории Жана Пиаже об этапах умственного развития ребенка; Л. Выготского о зоне ближайшего развития и о неразрывной связи обучения и общего развития ребенка; Карла Поппера об основах формирования и развития критического мышления. Практическое направление эти положения нашли в трудах разработчиков технологий критического мышления, в частности, Куртиса Мередита, Чарльза Темпла и Джинни Стилл, которые довели свою работу до уровня педагогической технологии.

В странах ближнего зарубежья, в частности, в России, интерес к указанной проблеме наметился в конце XX века. Среди исследователей, изучающих ее, назовем М. Кларина, С. Заир-Бека, И. Загашева, И. Муштавинскую, И. Бердникова и других. Под критическим мышлением они понимают совокупность качеств и умений, обуславливающих высокий уровень исследовательской культуры студента и преподавателя. Педагоги-практики рассматривают технологию развития критического мышления, как разновидность личностно-ориентированного обучения. При

этом М. Кларин подчеркивает, что современное понимание критического мышления выводит его за рамки набора умений и навыков в личностную сферу. Этот вывод еще раз подтверждает тезис о том, что далеко не все показатели могут быть оценены количественно [1, с. 9].

Среди ведущих отечественных специалистов в этой сфере назовем А. Тягло, Т. Воропай, А. Пометун, И. Сущенко, С. Терно, Л. Терлецкую и других. Анализ работ дает основания выделить в научно-образовательной среде два основных подхода по проблеме обучения критическому мышлению. Первый (А. Пометун) предусматривает использование уже существующего алгоритма критики и формирование умения его применения, выступающего как заранее заданная схема обработки проблемного материала, которую следует усвоить и применить [2]. Второй подход представлен С. Терно, который критическое мышление у школьников рассматривает через призму учебной дисциплины, когда приобретение навыков критического мышления происходит через использование различных форматов учебной деятельности. «При таких условиях обучения мышление учащихся приобретает осознанность самостоятельности, рефлексивности, обоснованности, контролируемости и самоорганизованности, то есть развивается мышление второго порядка (или высокого порядка), которое называют критическим мышлением» [3, с. 39].

Имеющийся опыт педагогов-практиков дает основания говорить о целесообразности применения обоих подходов, поскольку именно их синтез способствует индивидуализации работы с учащимися: первый формирует простейшие умения критики без углубленного их научного обоснования, второй – требует определенной абстракции и рефлексии, необходимой не только для усвоения приемов критики, но и для понимания их логических, герменевтических и других оснований и сущностных связей.

Исходя из вышеприведенного, учитывая имеющийся педагогический опыт педагогов в области технологий формирования и развития критического мышления, некоторые собственные разработки, мы определили такую базовую идею нашей работы:

– в теоретической плоскости ее основными составляющими являются идеи и положения об этапах умственного развития ребенка, зоне ближайшего развития и о неразрывной связи обучения и общего развития ребенка, о критическом мышлении как научном мышлении, основными чертами которого являются:

умение делать логические умозаключения, принимать обоснованные решения, давать оценку положительных и отрицательных черт как полученной информации, так и самого мыслительного процесса, быть направленным на результат;

– в практической плоскости главным является идея об использовании в сочетании уже существующего алгоритма критики, которым выступает наперед заданная схема обработки проблемного материала и формирование критического мышления через учебную дисциплину, когда приобретение навыков критического мышления происходит в процессе использования различных форматов учебной деятельности и требует определенной абстракции и рефлексии, необходимых не только для усвоения приемов критики, но и для понимания их формально-логических и сущностных связей.

При структурировании процесса формирования навыков критического мышления у старшеклассников мы исходили из необходимости создания комфортной среды обучения, когда возможно свободно выражать свое собственное мнение по проблемам, которые изучаются, и таким, что выходят за рамки одного предмета или образовательного процесса; содержания правового образования и тому подобное.

В основу разработки учебно-методического обеспечения положены идеи и рекомендации, высказанные С. Терно, в частности, признание структурным элементом обучения темы программы, а не темы урока, трехстадийности ее изучения: вызов, осмысление содержания и рефлексия; Т. Ремех о интеракции как наиболее эффективном принципе в выборе форм учебной деятельности по изучению правоведения.

При определении содержательного наполнения правоведческих дисциплин такой, что объединяет все структурные элементы учебной программы, имеет междисциплинарный потенциал, мы выбрали проблему прав человека. Это дало нам возможность переструктурировать как учебную дисциплину, так и отдельные ее спецкурсы. Определенные шаги в этом направлении нами уже сделаны: подготовлены программа спецкурса «Права человека в Украине и мире» 10–11 классы и программа научно-учебного кружка «Юный правед», а также внесены изменения в последовательность изучения тем учебных дисциплин «Основы правоведения» (9 класс), Правоведение (10 класс), которые начинаются с темы прав человека.

В процессе реализации этих идей мы учитывали такие методические особенности:

1) цели обучения необходимо формулировать путем создания проблемных ситуаций с учетом особенностей возраста учащихся старших классов, и такие, что требуют выбора;

2) содержание обучения представляется в виде проблемных задач;

3) базовый принцип организации и проведения занятий – интеракция, которая предусматривает диалог в процессе решения проблемных задач;

4) общение должно базироваться на основе принципа демократизма (субъект-субъектных отношений), что оставляет за учениками право на ошибку и возможность создания ситуации для ее исправления;

5) основной структурной единицей обучения выступает тема (модуль) программы, а не темы отдельных уроков;

6) избираются одна или две проблемные задачи в качестве магистральной цели изучения темы;

7) изучение каждой новой темы начинается со стадии «вызова» (мотивации);

8) методические приемы обучения избираются с учетом специфики учебной дисциплины;

9) тематическое оценивание предполагает написание эссе на проблемные задачи с использованием различных источников;

10) обязательность для учителя анализа эссе-ответов и короткой рецензии с рекомендациями для дальнейшей работы.

Избрание основных форм и методических приемов осуществлялось с учетом опыта учителей правоведения и собственных наработок. Наиболее эффективными среди них признаны такие, что позволяют учесть особенности содержания правового образования и самой образовательной среды. Среди форматов это, прежде всего, квесты, кейсы, которые позволяют окунуться в конкретную жизненную реальность через уже существующие знания, новые, которые приобретаются в процессе осмысления ее, поиска решения указанных проблем, то есть создания образовательной среды, в которой становится возможным для каждого ученика с учетом его уровня развития, его интеллектуальных и других способностей формирование определенных компетенций личностного роста, формирование и развитие умения самостоятельно принимать решения в условиях неопределенности,

умение видеть многовариантность решения проблемы, прогнозировать возможное развитие ситуаций. Не менее важными формами являются имитационные, ролевые игры, мини-суды, которые эффективны тем, что воспроизводят, имитируют любые явления окружающей действительности, побуждают к активной деятельности, направленной на решение поставленных задач. Выбор методических приемов обусловлен особенностями среды правового образования в школе. Среди них подтверждают свою эффективность: инсерт (чтение с маркировкой текста), важен при работе с нормативно-правовыми актами; создание кластеров при выявлении тенденций государственно-правового развития; воображаемый микрофон, особенно на этапе рефлексии; мозговой штурм – коллективное обсуждение и поиск решений, который побуждает учеников проявлять свое творчество путем свободного выражения мнений всех участников обсуждения и помогает находить несколько решений по конкретной теме (проблеме), дебаты (про и контра) по спорным вопросам, которые предоставляют учащимся возможность выработать аргументы, выразить и защитить свое собственное мнение в четкой и сжатой форме.

Подытоживая сказанное, отметим, что если традиционные технологии прочно инкорпорированы в учебный процесс, то новейшие технологии должны пройти свой путь практического внедрения. Поскольку этот путь довольно сложный, а относительно критического мышления, и длительный в силу различных причин (идеологических, политических, материальных, психологических и т. д.), то вполне правомерно на начальном этапе использовать в обучении только определенные элементы технологии критического мышления.

Литература

1. Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта). Рига: НПЦ «Эксперимент», 1995. 176 с.
2. Основи критичного мислення. 10 (11) клас : метод. посіб. для вчителів / О. І. Пометун, І. М. Сущенко. Дніпропетровськ: Ліра, 2016. 156 с.
3. Терно С. Світ критичного мислення: образ та мімікрія // Історія в сучасній школі. 2012. № 7–8. С. 27–39

УДК 378+340

Бостан Сергей Константинович
Д-р юр. наук, профессор
(Запорожский национальный
технический университет, Украина)
E-mail: s_bostan@ukr.net

Bostan Sergei Konstantinovich
Dr. Sci. Jus., Professor
(Zaporozhye National Technical
University, Ukraine)
E-mail: s_bostan@ukr.net

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЮРИСТА В КОНТЕКСТЕ ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В материалах определены концептуальные основы фундаментализации высшего юридического образования, предложены организационно-содержательные изменения в учебном процессе, направленные на эффективное использование потенциала философско-антропологических и традиционных для юридического образования фундаментальных теоретико-исторических учебных дисциплин путем создания интегративного курса, единой базовой кафедры «фундаментальных дисциплин», которая объединила бы два блока дисциплин: классический – теория и история государства и права (их спецкурсы) и «мировоззренческий» – философия права, антропология права, юридическая деонтология.

Ключевые слова: образование, фундаментализация образования, юридическое образование, фундаментализация высшего юридического образования, учебная дисциплина.

THEORETICAL TRAINING OF A LAWYER IN THE CONTEXT OF THE FUNDAMENTALIZATION OF HIGHER EDUCATION

The materials define the conceptual basis for the fundamentalization of higher legal education, proposed organizational and substantive changes in the teaching process aimed at the effective use of the potential of philosophical anthropological and traditional for the legal education of fundamental theoretical and historical academic disciplines by creating an integrative course, the only specialized department of the «fundamental disciplines», which would unite of two blocks of disciplines: classical – theory and the history of the state and law (their specialized courses) and «ideological» – philosophy of the law, anthropology of the law, the legal deontology.

Keywords: education, fundamentalization of education, legal education, fundamentalization of higher legal education, academic discipline.

Характерной тенденцией развития постсоветской образовательной политики является усиление практического аспекта в обучении. Это касается и высшего юридического образования, в отношении которого были некоторые опасения, связанные с возможным снижением теоретической подготовки юристов. Эти опасения, однако, не оправдались, поскольку у образовательного «истеблишмента» есть понимание, что без необходимой теоретической составляющей учебного процесса

не может быть и качественного высшего образования. Но и преподавательский корпус должен осознать, что идти дальше на этом «запасе» уже нельзя, поскольку теоретическая подготовка юриста также нуждается в совершенствовании, в частности, через процесс «фундаментализации» высшего юридического образования [1].

Важными шагами в указанном направлении можно считать широкое внедрение в учебный процесс естественно-правовых подходов, способствующих качественному становлению юриста как человека, который не только знает право, а, прежде всего, обладает правопониманием, то есть понимает содержание и сущность права. Формирование правопонимания – это, с одной стороны, процесс трансляции, с другой, приобретение идей и ценностей права. Решить эту задачу возможно при условии правильно организованного образовательного пространства. Некоторыми исследователями высказывается мнение о том, что это должно быть специально организованная образовательная среда, где студент встречается с реальной социально-правовой проблематикой (юридическая клиника, правозащитные организации и т. д.), исследует ее, формирует свое видение решения проблем [2]. Другие актуализируют значение таких учебных курсов и спецкурсов, среди которых философия права, юридическая антропология, история и теория прав человека и другие, способных, по мнению А. Н. Костенко, влиять на сознание молодых людей, на определение их жизненных ориентиров [3].

Указанное существенно отличается от доминирующей еще в юридическом образовании методики постатейного воспроизведения нормативно-правовых актов, которая негативно влияет на приобретение студентами юридических аналитических навыков. Эта методика, заметим, нацеленная на подготовку не «юристов, правоведов», а прежде всего, «законоведов», то есть специалистов, которые знают законы страны, могут их применять, выполняя тем самым волю законодателя. В связи с этим уместно еще раз напомнить общеизвестный исторический факт, когда в судебных процессах против нацистских преступников в послевоенном Нюрнберге обычным оправданием судей и высокопоставленных нацистских чиновников на совершенные преступления, в частности, отправление на смерть детей, женщин, стариков, было то, что они, выполняя свой служебный долг, следовали требованиям законов, единогласно принятых

рейхстагом [4]. Следует отметить, что, наказав преступников, Нюрнбергский трибунал создал важный прецедент ответственности судьи, прокурора, чиновника за приведение в действие неправых, а точнее, преступных законов.

В контексте вышеприведенного актуализируется вопрос о правильном выборе в соотношении не только базовых фундаментальных и профессиональных знаний, но и фундаментальных правовых и отраслевых. И именно фундаментальная подготовка в этих условиях, будучи нацелена, прежде всего, не столько на конкретную эмпирическую правовую информацию, сколько на методы ее познания и анализа, не столько на букву закона, сколько на содержание и дух права, способна гармонизировать реалии и потребности общества в качественных специалистах в сфере права. Но в современных условиях это трудно, поскольку юридическая профессия, находясь в системе взаимосвязей «человек–человек», требует адекватной этим взаимосвязям парадигмы организации процесса подготовки современного специалиста. Такой должна стать гуманитарная парадигма, наполненная новым содержанием, базирующемся на идее «фундаментализации человека» как «всеобобщающей онтологической основы» [5, с. 27].

Но положение вещей в современном юридическом образовании свидетельствует о том, что обеспечить фундаментальную подготовку правоведов на основе вышеупомянутого подхода в нынешних условиях достаточно проблематично. Причина, по нашему мнению, в том, что в этой образовательной сфере идея фундаментализации понимается в классическом своем варианте и имеет под собой соответствующую содержательно-организационную основу. Речь идет о плановых учебных дисциплинах кафедр, которые обеспечивают их преподавание. В частности, в имеющихся на сегодня учебных планах подготовки юристов высшей квалификации нормативными учебными дисциплинами фундаментального цикла являются: «Теория государства и права» и «История государства и права (зарубежных стран и «отечества»)), которые, за редким исключением, преподаются специалистами единых кафедр «теории и истории государства и права». Другие дисциплины, которые смогли бы наполнить фундаментальную подготовку юристов новым содержанием, в частности, «История учений о государстве и праве», «Философия права», «Антропология права», «Социология права» и др.,

относятся к разряду так называемых «по выбору» учебных дисциплин, которые преподаются лишь в некоторых ведущих юридических заведениях. Разобщенность этих кафедр и содержательное несовершенство учебных дисциплин фундаментального цикла свидетельствуют о наличии проблем в сфере фундаментализации высшего юридического образования.

В этой ситуации остро ощущается потребность в содержательном обновлении содержания соответствующих учебных дисциплин. Из базового (фундаментального) компонента последних «меньшего» обновления, по нашему мнению, требует «теория права» (теория государства и права), призванная обеспечивать фундаментальную подготовку будущих специалистов в классическом понимании – как теоретическая дисциплина, которая служит фундаментом для изучения специальных юридических дисциплин. Радикального же обновления требуют историко-правовые дисциплины, которые, несмотря на их четко закрепленный «статус» как нормативных, фундаментальных, сегодня воспринимаются преимущественно как «вспомогательные» дисциплины, иллюстрирующие те или иные государственно-правовые процессы. И это вполне соответствует действительности, поскольку традиционное, идущее еще с советских времен, содержательное наполнение этих дисциплин не способствует большему.

Однако в историко-правовых дисциплинах заложен большой потенциал для фундаментализации высшего правового образования. Для его использования, по-нашему мнению, необходима кардинальная организационно-структурная и содержательная перестройка указанных учебных курсов. Все они должны быть объединены в одну интегративную учебную дисциплину, главной целью которой является раскрытие общей направленности, генеральной идеей развития государственно-правовой системы общества как части мировой культуры. Однако такие изменения возможны при условии создания новой концепции историко-правового познания. В рамках этой проблематики особого внимания заслуживают теоретические наработки М. А. Дамирли [6].

Закрепление для некоторых «выборочных» учебных дисциплин статуса нормативной (обязательной) должно способствовать более полному использованию их потенциала для наполнения процесса фундаментальной профессиональной подготовки юриста новым содержанием. Особую роль в процессе фундаментализации

высшего правового образования, по нашему мнению, должны играть дисциплины философско-правового направления, прежде всего, философии права. Ее дидактическая ценность в процессе фундаментальной подготовки будущих юристов заключается в том, что философский подход дает возможность не только всестороннего и целостного осмысления студентами правовых явлений, но и способствует развитию самой личности, ее самостоятельного мышления, внутренней свободы, ибо философия права в контексте современного философского дискурса является философией свободы. Поэтому не случайно, что в процессе формирования специальных компетенций юриста признается преимущество именно за «теорией философией права».

Значительные перспективы в контексте фундаментализации юридического высшего образования имеет антропология права (юридическая антропология). Несмотря на дискуссии среди ученых о ее научном и учебном статусе, есть ряд объективных предпосылок для этого, в частности, усиление гуманизации правоведения, актуализация «человекоизмерения» в праве. По определению академика В. С. Нерсисянца, юридическая антропология – это наука о человеке как социальном существе в его правовых проявлениях, измерениях, характеристиках [7, с. 1]. Учитывая вышеизложенное, можем отметить, что при совершенствовании фундаментальной профессиональной подготовки юриста было бы целесообразно:

а) признать приоритетность в образовательной среде высшего учебного заведения «субъект-субъектных» отношений как последовательной смены взаимоотношений студента и преподавателя на основе принципа сотрудничества в научном поиске и открытии как фундаментальных, так и специальных знаний;

б) определить ядром (стержнем) отбора содержания учебного материала философско-антропологический подход, предусматривающий признание за философией права, антропологией права статуса обязательных общепрофессиональных фундаментальных дисциплин;

в) использовать потенциал традиционных фундаментальных (историко-правовых) дисциплин для фундаментализации правового образования путем создания интегративного курса, реализации принципа межпредметных связей;

г) создать единую базовую кафедру юридического высшего образования – кафедру «фундаментальных дисциплин», которая

объединила бы два блока дисциплин: классический – теория и история государства и права (их спецкурсы) и «мировоззренческий» – философия права, антропология права, юридическая деонтология.

Осуществив это, мы бы смогли вести речь о содержательном наполнении высшего юридического образования на новых началах, где должна быть развернута вся палитра общественных отношений, связанных с профессией. Реализация указанного предусматривает в качестве предмета дальнейших научных работ в этой сфере, прежде всего, таких проблем как: теоретическое и методологическое обоснование изменений в высшем юридическом образовании, разработка новой методологии стандартов высшего правового образования, модели юриста-правоведа XXI века, дальнейшего обоснования новых парадигм правового образования в условиях глобализации.

Литература

1. Гриншкун В. В., Левченко И. В. Особенности фундаментализации образования на современном этапе его развития // Вестник РУДН, серия «Информатизация образования». 2011. № 1. С. 5–11.

2. Шевченко И. О культурных основаниях юридической клиники и некоторых аспектах её деятельности. // Режим доступа: URL: <http://ilya-shevchenko.livejournal.com/29843.html> (дата обращения: 20.01.2018).

3. Костенко О. М. Криза правопорядку і реформація юридичної освіти (як нам «болонізувати» юридичну освіту в Україні. // Режим доступа: URL: <http://h.ua/story/182828/> (дата обращения: 17.01.2018).

4. Пашин С. А. Доклад на тему «Юридическое образование и правовая компетентность» на научной конференции «Современное юридическое образование», проведённой 17 октября 2006 года. // Режим доступа: URL: <http://law.sfu-kras.ru/legal-clinic/lib?task=view&id=460> (дата обращения: 02.02.2018).

5. Тімуш І. Людиномірність права та спроби його інтегрування на антропологічних засадах // Віче. 2011. № 4. С. 27–30.

6. Дамирли М. А. Образ всеобщей истории права как науки // Правоведение. 2001. № 6. С. 179–189.

7. Рулан Н. Юридическая антропология. Учебник для вузов // Перевод с франц. Ответств. редактор – академик РАН, д-р юрид. наук, проф. В. С. Нерсисянц. М.: НОРМА, 2000. 310 с.

УДК 378

Букунова Ольга Викторовна

Канд. техн. наук, доцент
кафедры информационных технологий
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: bukunovaolga@yandex.ru

Букунов Сергей Витальевич

Канд. техн. наук, доцент кафедры
информационных технологий
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: sergeybukunov@yandex.ru

Bukunova Olga Victorovna

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)

bukunovaolga@yandex.ru

Bukunov Sergey Vitalevich

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)

sergeybukunov@yandex.ru

МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

В статье раскрывается сущность понятия «толерантность». Рассматриваются объективные и субъективные факторы для воспитания толерантности у молодежи. Подчеркивается, что проблема особенно актуальна в молодежной среде. Воспитание толерантности необходимо из-за роста экстремизма, агрессивности, расширения зон конфликтов и конфликтных ситуаций. Предлагается расширить использование традиционных форм и методов обучения толерантности в студенческой среде. Рассматриваются новые подходы к формированию толерантности и гармонизации межнациональных отношений. Предлагается поведенческая модификация – метод направленный на увеличение в поведении молодежи позитивного мышления.

Ключевые слова: толерантность, экстремизм, поведенческая модификация, толерантная среда, воспитание студентов.

METHODS FOR THE FORMATION AND UPBRINGING OF STUDENTS' TOLERANCE

The article reveals the essence of the concept of “tolerance”. Objective and subjective factors for education of tolerance at youth are considered. It is emphasized that the problem is particularly relevant among young people. Tolerance education is necessary because of the growth of extremism, aggression, expansion of conflict zones and conflict situations. It is proposed to expand the use of traditional forms and methods of teaching tolerance in the student environment. New approaches to the formation of tolerance and harmonization of interethnic relations are considered. The authors propose a behavioral modification as a method aimed at increasing positive thinking in the behavior of young people.

Keywords: tolerance, extremism, behavioral modification, tolerant environment, the education of students.

Толерантность – один из признаков здорового общества. Она подразумевает комфортное самочувствие человека в социуме, гармоничное включение в социальные структуры, позитивную индивидуальность. Уровень толерантности оценивается с помощью различных критериев: уровень агрессивности; информированность об иных религиях, культурах, обычаях, традициях; отсутствие стереотипов и предрассудков в восприятии нового.

Понятие «толерантность» синонимично признанию, уважению, терпению, великодушию, расположенности к другому, готовности к примирению, снисходительности, терпимости, признанию многообразия культуры, отказу от преобладания одной точки зрения. Это слово происходит от латинского слова *tolerantia* – терпение [1, с. 24]. В социологии – это умение спокойно, без враждебности воспринимать чужой образ жизни, поведение, обычаи, чувства, мнения, идеи, верования, признавать право на существование других культур и сосуществовать в мультикультурном, мультиэтническом обществе [2, с. 36]. В психологическом плане толерантность – это терпимость по отношению к другим людям, признание прав другого, готовность к взаимодействию с человеком с иной точкой зрения [3, с. 47].

Существуют разные типы толерантности – расовая, межклассовая, межнациональная, возрастная, физиологическая. Толерантность проявляется в равноправии, взаимоуважении, сотрудничестве, психологической устойчивости, терпимости. Выделяют несколько уровней толерантности: «цивилизационный (отсутствие насилия в контактах различных культур и цивилизаций); международный (условия сотрудничества и мирного сосуществования государств вне зависимости от их величины, экономического развития, этнической и религиозной принадлежности их населения); этнический (терпимость к чужому образу жизни, чужим обычаям, традициям, нравам, мнениям и идеям); социальный (партнерское взаимодействие между различными социальными группами общества, его властными структурами); индивидуальный (уважение к другой личности, понимание, что существуют взгляды, отличные от собственных)» [4, с. 4].

Сегодня в обществе возрождаются объективные факторы для формирования толерантности у молодежи. Это происходит из-за усиления роли государства и роста его авторитета в обществе и в мире, возрождения ценностей отечественной истории,

культуры, нации в целом. К субъективным факторам относятся индивидуальные особенности человека: его психофизиологические свойства, генетические особенности, профессиональные и личностные характеристики, степень образованности и квалификации, практический жизненный опыт, профессиональное мастерство, уровень усвоения нравственной культуры [5, с. 6].

Проблема толерантности особенно актуальна в молодежной среде. Неготовность человека уживаться с другими этническими группами усложняет социализацию личности. Воспитание толерантности необходимо из-за роста экстремизма, агрессивности, расширения зон конфликтов и конфликтных ситуаций. Эти явления в основном затрагивают молодежь. Формирование толерантности – многогранный процесс. Методики воспитания толерантности подразумевают знание индивидуальных особенностей психологии студентов, взаимоотношений между ними, этнопсихологические черты культуры и социального статуса человека в обществе. Построение толерантной среды актуально для процесса формирования новой модели непрерывного образования, смещающей акценты воспитания с адаптивных задач на задачи подготовки студента к участию в позитивных изменениях и обновлениях социальной среды.

Предлагается расширить традиционные формы и методы обучения толерантности. Рассмотрим некоторые подходы к формированию толерантности и гармонизации межнациональных отношений студентов.

1. Подход, основанный на формировании новых ценностей личности, базирующейся на толерантности, гражданской ответственности, культуре мира, ориентированной на ценности гражданственности и патриотизма. Воспитание таких ценностей необходимо осуществлять постоянно на каждом лекционном и практическом занятии независимо от читаемой дисциплины. В вузе целесообразно учреждение молодежных СМИ (телеканал, радио, журналы, газеты), пропагандирующих гражданственность, патриотизм, здоровый образ жизни, успешность в среде молодежи.

2. Подход, основанный на предупреждающей стратегии, – распространение информации об экстремизме и национализме. Такая информация дает толчок к неприятию различной нетерпимости. При этом необходима активизация молодежных общественных движений для решения разнообразных проблем.

Целесообразно постоянное привлечение молодежи к общественным мероприятиям, к активному образу жизни, к обучению и другим мероприятиям, влияющим на формирование и развитие личности.

3. Создание специальных психолого-педагогических тренингов – метод активного обучения, направленного на развитие знаний, умений и навыков. Этот подход формирует жизненные навыки, повышающие устойчивость к отрицательным социальным влияниям. Развитию социокультурной толерантности способствуют упражнения на раскрытие достоинств и недостатков какого-то явления. Такие упражнения выполняют в парах или в группах. При этом развивается умение поставить себя на место другого человека, найти плюсы в чужом подходе и увидеть минусы в своем.

4. Психокоррекционная работа – методика предупреждения ненормативной агрессии и экстремистской активности молодежи, развитие умений социального взаимодействия, формирование навыков толерантного поведения, выхода из деструктивных культов, организаций, субкультур [5, с. 11]. Подход, основанный на аффективном обучении, использует мысль, что люди с недостаточной эмоциональной сферой начинают проявлять нетерпимость к «иным». Такие личности обладают низкой самооценкой, низкой способностью к сопереживанию. Они необщительны, скованны в проявлении чувств, низко оцениваются сверстниками и готовы любой ценой быть принятыми сверстниками. Необходимо все студенческие годы учить объект управлять рационально своими эмоциями.

5. Подход, развивающий деятельность, альтернативную экстремистской и националистической. Предлагаются альтернативные программы для молодежи, в которых могут быть реализованы стремление к риску, поиск острых ощущений, повышенная поведенческая активность. Данное направление является попыткой развития специфической активности с целью уменьшить риск проявления экстремистской агрессии [5, с. 12].

В рамках подхода предлагаем различные программы, основанные на деятельности, альтернативной экстремистской и националистической:

- Предложение специфической активности (например, путешествия с приключениями), которое вырабатывает адреналин и предполагает преодоление различных препятствий.

В Санкт-Петербурге существует множество туристских объединений, клубов активных путешествий (например, INS-LED) для путешественников – на велосипедах, на байдарках, на лыжах, пешком. Они предлагают маршруты различного уровня сложности по степени экстремальности. Необходимо активно распространять информацию об их деятельности в студенческой среде. Приветствуется создание механизмов для организованного включения студентов в экстремальные виды спорта путем образования региональных ассоциаций экстремальных видов спорта, проведение открытых чемпионатов для «экстремалов», активное участие в проведении экстремальных квестов.

- Комбинация возможности удовлетворения специфических для молодежи потребностей (например, потребности в самореализации) со специфической активностью (например, занятия творчеством или спортом).

Организация объединений для занятий разными видами спорта (паркур, рафтинг, бокинг, кайтинг, коньонинг, дайвинг, сайклинг, скейтбординг, сноубординг, сэндбординг, фингербординг, параглайдинг, вейкбординг и другие). Организация и проведение фестивалей молодежных музыкальных субкультур (панки, хиппи, рокеры, хип-хоп культура и т. д.).

- Поощрение участия молодежи во всех видах специфической активности (разнообразные хобби, клубы и т. д.).

Большую роль в развитии социокультурной толерантности студентов играют внеаудиторные формы работы: клуб любителей киноискусства, студенческий театр, музыкальный вечер, встреча с носителями языка – особенно в неформальной обстановке. Разыгрывая сцену с обращениями, учащиеся перевоплощаются в носителей иной культуры и ощущают уже не недостатки, а достоинства «чужой» одежды, речевых и поведенческих манер.

Киноискусство обладает потенциалом воспитания толерантности из-за идентификации зрителя с героями и позицией автора. Происходит эмоциональное проникновение во внутренний мир персонажей, эмоциональное переживание сюжетных коллизий, обогащающее зрителя опытом жизни людей, непохожих на него («иных»).

- Создание групп молодых людей, заботящихся об активном выборе своей жизненной позиции. Результаты этих программ не свидетельствуют о явных успехах или неудачах, однако они эффективны в группах высокого риска отклоняющегося поведения.

Необходимо осуществлять развитие форм работы, основанных на идеях неформальных отношений, демократизма, самоуправления и самоорганизации. Целесообразны специальные «молодежные программы» – проведение регулярных встреч в учебных заведениях, когда вместе с представителями местных органов власти и представителями работодателей организовываются круглые столы.

6. Поведенческая модификация – метод направленный на увеличение в поведении молодежи позитивного мышления. Одна из методик в поведенческой модификации – система поощрений, определенных заранее врачом, при которых пациент должен проявлять желание сам изменять свое поведение и образ мысли в позитивном ключе. В рамках этого подхода – взаимное проникновение в культуру и быт народов, волею судьбы ставших на время учебы ближайшими соседями; создание при студенческих общежитиях центров, организующих досуг обучающихся.

В последнее время широкое распространение получили так называемые гастрономические туры на Восток, в Азию и Европу. Пища – важная часть нашего существования. Желание использовать привычные продукты, готовить определенные блюда – это проявление национальной культурной идентичности. Предлагается организовать внутривузовские гастрономические туры по разным странам и континентам. Один день каждую неделю в столовой каждого учебного заведения в меню будут предлагаться блюда разных народов (французская, арабская, китайская, индийская, японская кухни). Помощь поварам рецептами могут оказывать студенты – носители традиций различных народов. В общественных местах в эти дни показывать документальные и художественные фильмы о стране, по рецептам которой составлено меню. Студенческий совет может в этот день устраивать всевозможные мероприятия, посвященные выбранной стране.

Одежда – это невербальная форма проявления культуры. Такие слова как «сари», «килт», «сомбреро», «кимоно», «валенки», «ушанка» сами по себе определяют, о какой культуре идет речь. Молодежь обладает большой тягой ко всевозможным нарядам и переодеваниям. Различные костюмированные балы могут стать отличной альтернативой не очень понятному и близкому русскому человеку празднику Хеллоин.

Таким образом, проведенное исследование позволило предложить новые подходы на пути к переосмыслению своего места

и места соседа в огромной вселенной, внутренне приняв нравственные ценности как свои собственные. Именно на этот эффект направлены образовательные и воспитательные усилия [6].

Литература

1. Почебут Л. Г. Этнические факторы развития // Введение в этническую психологию / под ред. Ю. П. Платонова. СПб.: СПбГУ, 1995. 200 с.
2. Толерантность в современном мире: опыт междисциплинарных исследований / Сборник научных статей / под науч. ред. М. В. Новикова, Н. В. Нижегородцевой. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. 357 с.
3. Безюлева Г. В., Шеламова Г. М. Толерантность: взгляд, поиск, решение. М.: Вербум-М, 2003. 168 с.
4. Трохимчук М. В., Шалагинова К. С. Теоретические основы формирования толерантности в современном образовательном пространстве // IV Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум 2012» // Режим доступа: URL: <https://rae.ru/forum2012>
5. Профилактика экстремизма в молодежной среде // Режим доступа: URL: <http://86pu13-nyagan.edusite.ru/p217aa1.html>
6. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Компетентностный подход в образовании: кризис или модернизация? // Клио. Журнал для ученых. 2013. № 2(74). С. 143–144.

УДК 301.085

Быковская Галина Алексеевна
Д-р ист. наук, профессор,
заведующий кафедрой философии
и истории
(Воронежский государственный
университет инженерных технологий)
E-mail: kaf15_vrn@mail.ru

Bykovskaya Galina Alekseevna
Dr. Sci. Hist., Professor, Head
at Department of Philosophy
and History
(Voronezh State University of
Engineering Technologies)
E-mail: kaf15_vrn@mail.ru

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ: ОПЫТ ВГУИТ

В статье показывается, что Воронежском университете инженерных технологий сложилась стройная система воспитательной работы, в рамках которой осуществляется процесс социокультурной интеграции студенческой молодежи, которая представлена не только россиянами разных национальностей, но и представителями других стран и континентов. Указывается, что в реализации Комплексного плана воспитательной работы должны участвовать все организации и структуры университета. Представлены эффективные результаты работы на избранном направлении. В данном контексте отметим роль проводимых ежегодно Молодежных инновационных форумов («МИФ»), которые вышли на региональный уровень, включив в свою орбиту не только студенческую, но и школьную молодежь.

Ключевые слова: воспитание, молодежь, социокультурные коммуникации.

SOCIOCULTURAL INTEGRATION IN THE YOUTH ENVIRONMENT: EXPERIENCE UGUET

The article shows that the Voronezh University of engineering technologies has developed a coherent system of educational work, in which the process of socio-cultural integration of students is carried out, which is represented not only by Russians of different nationalities, but also by representatives of other countries and continents. Indicates that the implementation of a Comprehensive plan of educational work should involve all the organization and structure of the University. Effective results of work on the chosen direction are presented. In this context, we note the role played by the annual youth innovation forum ("MYTH"), which reached the regional level, including in its orbit not only students, but also school youth.

Keywords: education, youth, social and cultural communications.

Формирование нравственно цельной, духовно богатой личности, достойного гражданина своей страны продолжает оставаться базовой среди общекультурных компетенций в высшей школе. Трудно переоценить важность работы вуза на этом направлении. Воспитательная деятельность ВГУИТ не раз отмечалась рядом грамот и дипломов.

В Воронежском университете инженерных технологий сложилась стройная система воспитательной работы, в рамках которой осуществляется процесс социализации студенческой молодежи. В реализации Комплексного плана воспитательной работы участвуют все организации и структуры университета, в том числе: заместители деканов по воспитательной работе факультетов, кураторы, профком, Совет ветеранов, библиотека, спортивный клуб «Технолог», Совет обучающихся ВГУИТ, музей ВГУИТ, редакция газеты «За науку», клубы и кружки самодельного творчества (Народный театр, танцевальная студия, клуб «Хозяюшка», клубы КВН и «Что? Где? Когда?»). Функцию координатора внеучебной работы выполняет коллектив факультета гуманитарного образования и воспитания (ФГОиВ), созданный решением Ученого совета в 1995 году. Задачам социализации личности средствами высшей школы служит целый ряд приоритетных программ:

- Программа адаптации студентов первого курса;
- Программа гражданско-патриотического воспитания;
- Программа нравственно-эстетического воспитания;
- Программа здоровьесбережения и формирования культуры здоровья;
- Программа первичной профилактики наркомании и других зависимостей;
- Программа формирования толерантности и профилактики экстремизма в молодежной среде;
- Программа обеспечения условий формирования культуры быта в общежитиях ВГУИТ;
- Программа выявления и поддержки талантливой молодежи;
- Программа активизации системы студенческого самоуправления.

В рамках нескольких программ осуществляется социокультурная интеграция молодежи. При этом для оптимизации данного процесса к работе в рамках данных программ привлекаются учителя и школьники города и области. Тем самым осуществляется координация разрешения проблемы в рамках системы непрерывного образования «Школа-вуз».

Воспитание личности в этом ряду занимает ведущее место и имеет давние традиции. В 2010–2017 гг. ВГУИТ были организованы продолжающиеся акции областного уровня

гражданско-патриотического характера. В январе 2017 г. состоялся VII Молодежный инновационный форум. Организаторами означенной акции выступил ректорат ФГБОУ ВО «ВГУИТ» совместно с Правительством Воронежской области, Воронежской областной Думой, Воронежским региональным отделением партии «Единая Россия». В рамках МИФа деканатом ФГОиВ совместно с представителями национальных диаспор и Департаментом образования, науки и молодежной политики ВО были организованы традиционные круглые столы по направлениям: «Проблемы формирования толерантности и противодействия экстремизму», «Молодежный парламентаризм: вчера, сегодня, завтра». Одновременно проведен областной конкурс проектов-презентаций по проблемам профилактики экстремизма. В 2018 г. МИФ сменил свой формат на ролевую игру «Как нам построить общий дом».

Для участия в конкурсе были представлены молодежные презентации, предлагавшие решение проблем в формировании межкультурной коммуникационной толерантной среды. Совместно со своими научными руководителями студенты и школьники предлагали как региональные способы и проекты для достижения консенсуса, так и программы российского уровня. По итогам этой работы для участия во Всероссийских и областных грантовых программах были заявлены проекты следующих тематических направлений: «Этнос», «Лидер времени», «Живи стильно и ярко без наркотиков», «Школа лидеров», «Медиа-группа». По результатам этих конкурсов сразу несколько представителей студенческого актива ВГУИТ получили дипломы призеров и победителей конкурсов российского уровня. На сегодняшний день, например, медиа-группа ВГУИТ насчитывает более 100 человек и принимала участие в таких мероприятиях как: «Территория смыслов на Клязьме», международный молодежный конкурс «Образы Российской истории».

Деканатом ФГОиВ совместно с Межвузовским центром по историческому образованию в технических вузах РФ (председатель проф. МАИ В. С. Порохня) в поисках эффективных форм воспитательной работы организуются международные научно-практические конференции. Ежегодно конференция «Патриотическое воспитание студентов в техническом вузе» собирает научную общественность не только России, но также Украины и Беларуси. В 2018 г. прошла очередная научно-практическая

конференция «Сохранение отечественного культурного наследия» городского уровня. Материалы конференций опубликованы с международным авторским номером [1, с. 45–50].

Деканатом ФГОиВ в поисках эффективных форм воспитательной работы организуются Круглые столы по проблемам профилактики экстремизма и воспитания толерантности молодежи на базе ВГУИТ с участием Общественной палаты ВО, руководителей диаспор, Молодежного парламента, представителей Воронежской и Борисоглебской Епархии. Профессор ВГУИТ Магомедов Г. О. (заместитель председателя Национальной палаты при губернаторе Воронежской области), проф. Быковская Г. А. (зав. кафедрой философии и истории) являются инициаторами и координаторами мероприятий. Круглый стол прошел, в частности, в рамках Международного молодёжного форума «Мы – Россияне!» с участием представителей администрации ВО. Особый интерес вызывают лекции-беседы давнего друга Техноложки – священника В. А. Праздничного, настоятеля Вознесенского храма.

Представители ЦМИ ВГУИТ участвовали в организации футбольных турниров «Кубок дружбы», «Диалог культур» и получили благодарственное письмо от Департамента образования науки и молодёжной политики ВО. По плану спортивного комитета по физической культуре и спорту городского округа г. Воронежа профессор ВГУИТ В. М. Суханов и зав. кафедрой физкультуры и спорта ВГУИТ Н. В. Тычинин в качестве главных организаторов проводили соревнования по уличному баскетболу, борьбе и т. п. в зачет спартакиады между этническими диаспорами Воронежской области (на спортивных площадках парка «Танаис»).

В воспитательном процессе активно участвуют коллектив научной библиотеки (директор – Л. И. Первова) и музея (директор – И. В. Медовник). НБ ВГУИТ проводит: тематические Дни информации, читательские конференции по проблемам толерантности, тематические выставки с широкими просмотрами, которые проводились как внутри университета, так и за его пределами: Дом ученых, Областная библиотека им. Никитина, Дворец творчества детей и молодежи. Подготовлен ряд электронных презентаций, которые выставлены на сайте ВГУИТ. В рамках договора о сотрудничестве с ВОУНБ им. И. С. Никитина для преподавателей и сотрудников университета были подготовлены выставки и рекомендательные списки литературы по профильным темам и гуманитаристике.

Гражданско-патриотическое воспитание позволяет сориентировать на активную гражданскую позицию. Традиционными стали встречи студентов с фронтовиками в День защитника Отечества, 25 января (день освобождения Воронежа). Вместе с представителями Благовещенского храма и Совета ветеранов г. Воронежа студенты и преподаватели вуза ежегодно возлагают венки к памятнику Воронежского добровольческого полка. Все это формирует у студентов бережное отношение к старшему поколению, внимание к окружающим и уважение к своей истории и культуре [2, с. 15–24].

В 2015–2018 учебных годах в сфере профилактики экстремизма и терроризма ФГБОУ ВО «ВГУИТ» провел ряд мероприятий, отраженных в плане реализации Программы формирования толерантности и противодействия экстремизму в молодежной среде, проводимой в университете в течение нескольких лет.

Различные подразделения университета приняли участие в реализации вышеназванного плана. В частности, работники библиотеки и управления информационных технологий проводили работу по ограничению доступа к книгам и сайтам, содержащим информацию, распространение которой запрещено в РФ. Институт международного сотрудничества осуществляли деятельность в контакте с иностранными студентами, проводя беседы и семинары, дни землячеств и пр., а также диагностируя особенности межнациональной ситуации в вузе.

Одним из важнейших направлений в работе с обучающимися является преподавание курса «Эстетика и культура», где, в том числе, проводятся лекции об ответственности за экстремистскую деятельность, осуществляется работа по межнациональной дружбе и формированию толерантности к студентам других конфессий. В текущем году был проведен опрос (вузовский и городской мониторинг) о межнациональной ситуации для выявления уровня распространенности в студенческой среде экстремизма, ксенофобии и национализма.

Выполнение плана реализации программы формирования толерантности и противодействия экстремизму в молодежной среде предполагает функционирование Комиссии для координации действий по вопросам формирования толерантности и противодействия экстремизму.

Городские круглые столы, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом и экстремизмом 3 сентября проводятся совместно с Координационным советом народов Кавказа.

Множество конференций студентов и школьников, которые были организованы кафедрой философии и истории («Патриотическое воспитание студентов в техническом вузе», совместный проект ВГУИТ и СОШ №83: межмуниципальная научно-практическая конференция «Ради жизни на Земле»; городская конференция «Сохранение отечественного культурного наследия») продолжили работу в данном направлении. Участие в конференциях и конкурсах различного уровня: вузовский этап конкурса инноваций с подготовкой трех проектов (один из них: площадка волонтеров «Игры народов мира»), «Православный ученый в современном мире» (международная конференция, г. Орел, г. Белгород, г. Владимир), «Рождественские чтения» (г. Москва,), «Наследие предков – молодым» (выход в финал областного отборочного тура всероссийского конкурса на лучшую работу по русской истории).

Отметим участие преподавателей кафедры и студентов университета в работе Клуба политологов ВО и в заседаниях отделения Русского культурного центра ВО. ВГУИТ снова стал базой для ежегодно проводимого форума «Патриот-ВРН». Вуз стал одной из площадок проведения Всероссийского теста по истории Великой Отечественной войны и истории Отечества.

Кроме мероприятий для студентов, вуз продолжает деятельность по подготовке преподавателей. В апреле в рамках Института дополнительного образования ВГУИТ продолжает свою работу программа «Формирование гражданской идентичности и профилактика экстремизма: инновационные педагогические модели», в рамках которой проходит подготовка кадров, имеющих навыки педагогической работы по противодействию проявлениям экстремизма в молодежной среде. Повышение уровня квалификации по заявленной тематике проходит также в рамках всероссийских форумов, в частности, 26–27 ноября 2015 г. в г. Москве состоялась научно-практическая конференция «Формы и методы противодействия распространению идеологии экстремизма и терроризма среди молодежи. Роль и задачи образовательных организаций» [3, 4]. К участию в ней были представлены следующие материалы, опубликованные в сборнике материалов конференции: Г. А. Быковская, Я. А. Ковалевская «Противодействие экстремизму в контексте воспитательной работы вуза»; Я. А. Ковалевская, Е. В. Кожевникова «О мониторинге толерантности студентов технического вуза».

Литература

1. Быковская Г. А. К вопросу об основных направлениях работы в ВГУИТ по профилактике экстремизма в молодежной среде // Современные проблемы гуманитарных и общественных наук. 2014. № 3.

2. Быковская Г. А., Иноземцев И. В., Злобин А. Н. Гражданско-патриотическое воспитание студентов как инструмент социального развития // Известие Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2010. Т. 12. № 3–1.

3. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Экстремизм и терроризм как деструктивная реакция маргинальной среды на внешние раздражители эпохи глобализации (причинно-следственная связь) // Конфликтология. 2016. Том. 2. С. 179–193.

4. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Терминологическая интерпретация терроризма в прошлом и настоящем (постановка проблемы) // Казанский педагогический журнал. 2015. № 6–3 (113). С. 175–179.

УДК 556+519.2

Вагер Борис Георгиевич

Д-р физ.-мат. наук, профессор
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: bgvager@mail.ru

Рябикова Татьяна

Владимировна

Канд. физ.-мат. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: tanya.dovid@gmail.com

Немченко Екатерина Игоревна

ассистент

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: nemchenko_ekaterina@mail.ru

Vager Boris Georgievich

PhD in Sci. Phys.-Math., Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: bgvager@mail.ru

Ryabikova Tat'yana

Vladimirovna

PhD in Sci. Phys.-Math.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: tanya.dovid@gmail.com

Nemchenko Ekaterina Igorevna

Assistant lecturer

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: nemchenko_ekaterina@mail.ru

МЕТОДОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ КОНЕЧНЫХ МАРКОВСКИХ ЦЕПЕЙ В ЗАДАЧАХ ЭКОЛОГИИ

В статье затрагивается вопрос о применении методологии математического моделирования и вычислительного эксперимента для объяснения экологических процессов, которые, в большинстве, являются массовыми и носят случайный характер. В качестве стохастической модели, учитывающей случайную изменчивость и сложность экологической системы, в статье рассматриваются конечные марковские цепи. Эффективность использования модели демонстрируется на примере решения задачи гидрологического прогнозирования водных ресурсов экологической системы.

Ключевые слова: стохастическая модель, марковские цепи, переходные вероятности, гидрологический прогноз

METHODOLOGY OF APPLICATION OF FINITE MARKOV CHAINS IN ENVIRONMENTAL PROBLEMS

The article addresses the issue of the application of the methodology of mathematical modeling and computational experiment for the explanation of environmental processes that, in the majority, are massive and are random in nature. As a stochastic model, taking into account the random variability and complexity of the ecological system, the article considers the finite Markov chains. The efficiency of using the model is demonstrated by the example of solving the problem of hydrological forecasting of water resources of the ecological system.

Keywords: stochastic model, Markov chain, transition probability, hydrological forecast

Студенты технического вуза изучают математические дисциплины, в первую очередь, для того, чтобы уметь применять математику для решения прикладных задач. Важнейшим инструментом исследовательской деятельности во всех, без исключения, специальных дисциплинах, является – математическое моделирование. Создание математических моделей определяет главное направления современного процесса математизации и компьютеризации прикладных наук. Возросший интерес к применению математического моделирования для изучения экологических процессов в последние десятилетия вызван ухудшающимся состоянием окружающей среды из-за нарастающего антропогенного воздействия. Математическое моделирование позволяет экспериментировать и проводить количественный и качественный анализ не самого реального объекта, а его образа «математической модели» (упрощенной версии реального объекта, выраженного с помощью математической символики), а современные ЭВМ и программные комплексы позволяют создавать «электронные эквиваленты» изучаемого объекта и испытывать их на компьютере. На данном этапе развития информационные технологии настолько высоки, что по результатам вычислительных экспериментов над экологическими моделями, можно делать предсказания, сравнимые с реальными данными.

Среди современных математических методов моделирования сложных экологических систем часто используются стохастические модели, которые позволяют описывать изучаемый процесс с учетом его предыстории. Такие модели особенно важны при учете изменчивости и динамики экологических систем. В стохастических моделях выделяются марковские модели, которые применяются чаще других. Марковский процесс можно определить как стохастический процесс, у которого при известном настоящем будущее не зависит от прошлого. Проще всего описываются марковские процессы с конечным множеством значений и дискретным временем. Такие модели называются конечными марковскими цепями.

Основной конструкцией в марковских цепях является матрица, элементы которой есть вероятности перехода из одного состояния в другие за определенные промежутки времени. Если развитие экологической системы определяется текущим ее состоянием и не зависит от того, каким путем она пришла в это состояние, то мы имеем дело с простой марковской цепью

1-го порядка. В тех же случаях, когда условные переходные вероятности зависят от нескольких моментов времени, процесс описывается так называемой сложной цепью Маркова [1].

Для построения моделей марковского типа необходимо иметь разумную классификацию состояний по определенным категориям и данные для вычисления переходных вероятностей, с которыми состояние переходит со временем из одной категории в другую. Матрица переходных вероятностей отображает главные параметры динамических изменений в экологической системе. Её алгебраический анализ выявляет существование поглощающих, переходных и замкнутых множеств состояний системы. Существуют оценки среднего времени перехода от одного состояния к другому и средняя длительность пребывания системы в конкретном состоянии [2].

Модели марковского типа обладают рядом преимуществ по сравнению с другими стохастическими моделями [3]:

1. Их легко строить на основе экспериментальных данных.
2. Они не требуют глубокого понимания внутренних механизмов динамики изменений экологической системы, но выявляют те области, где точное понимание важно.
3. Результаты моделирования могут быть легко представлены графически.
4. Их исследование не требует больших затрат машинного времени.

К недостаткам моделей марковского типа следует отнести условие стационарности системы, необходимость получения достаточно большого ряда наблюдений для определения достоверных переходных вероятностей и отсутствие зависимости от функциональных механизмов системы.

Рассмотрение конкретных примеров помогает студентам разобраться в сложной технологии построения экологических моделей. В частности, марковские цепи успешно применяются при решении экологических задач в гидрометеорологии. Одной из них является гидрологический прогноз водных ресурсов системы. Количественное истощение водных ресурсов приводит к нарушению биологического равновесия в водной и окружающей среде. При этом в отличие от загрязнения водных объектов, воздействующего, в основном на флору и фауну в водной толще, истощение влияет на природный комплекс речных долин в целом. В частности, резко понижается

рыбопродуктивность водотоков и водоемов, уменьшается плодородие пойменных лугов вследствие их заиления, не обеспечивается вынос продуктов эрозии и удаление растворенных минеральных и органических веществ, снижается рекреационная значимость речных экосистем. Особенно неблагоприятные экологические последствия вызываются длительными маловодьями, поэтому большой интерес в гидрологии представляют вопросы, связанные с изучением группировок лет пониженной водности.

В работе [4] впервые в стохастической гидрологии всесторонне рассмотрена возможность использования конечной марковской цепи для описания процесса речного стока. Автор выполнил статистическую проверку адекватности модели, оценил ее параметры и показал целесообразность применения марковской цепи к вычислению распределения серий к гидрологическим прогнозам.

Дальнейшие исследования Н. К. Серкова [5, 6] подтвердили вывод о том, что конечные марковские модели лучше описывают распределение группировок маловодных лет, чем непрерывные модели. Кроме того, оценки параметров конечных моделей оказываются значительно надежнее, чем непрерывных. С помощью этих моделей автор исследовал экологические последствия количественного истощения стока и обосновал важность учета группировок маловодных лет. Кроме анализа результатов моделирования, автор в работе [6] описывает и пакет прикладных программ, оформленных в виде отдельных модулей, с помощью которых проводились вычисления.

Основными из них являются следующие: факторизация исходного гидрометеорологического ряда в целочисленный ряд состояний цепи, оценивание переходных и финальных вероятностей различными методами, вычисление оригинальных вероятностей по заданным переходным и вычисление коэффициента жесткости цепи.

Оригинальный метод решения задачи предложен в работе [7]. Модель динамики байкальского планктона представляет собой простую цепь Маркова с двумя состояниями 1 и 0 (1 обозначает малозирный год, 0 – немалозирный). Прогноз наступления очередного малозирного года вычисляется с помощью алгоритма обратного развертывания вероятностных характеристик в детерминированный прогноз [8].

Литература

1. Серков Н. К., Вагер Б. Г. Приложение конечных марковских цепей в гидрометеорологии/ВНИИГМИ-МЦД, Обнинск, 1992. вып.1. 48 с.
2. Феллер В. Введение в теорию вероятностей и ее приложения. М.: Мир, 1967. Ч 1. 42 с.
3. Джефферс Дж. Введение в системный анализ: применение в экологии. М.: Мир, 1981. 252 с.
4. Серков Н. К. Об одной вероятностной модели стока // Сб. докладов 2-й Всесоюз. конф. молодых ученых Гидрометеослужбы. М., 1977. С. 67–78.
5. Серков Н. К. Конечная цепь Маркова как модель изучения группировок маловодных лет / Численные методы в математическом моделировании гидрологических и технологических процессов. Л.: ЛИСИ, 1989. С. 93–96.
6. Серков Н. К. Конечные марковские модели // Тезисы докладов координационного совещ. по математ. Моделированию в гидроэкологии. Л. 1990. С. 24–26.
7. Прогнозирование экологических процессов / под редакцией О. М. Кожовой. Новосибирск: Наука, 1986. С. 8–12.
8. Ивахненко А. Г., Осипенко В. В. Алгоритмы обратного развертывания вероятностных характеристик в детерминированный прогноз // Автоматика. 1982. № 2. С. 7–16.

УДК 372.862:378.147.34:[37.026.6+37.025.5]

Ведерникова Алёна Андреевна

Ассистент кафедры строительных конструкций

(Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет)

E-mail: parallelogram13@gmail.com

Кузнецов Алексей Юрьевич

Канд. техн. наук, доцент кафедры строительных конструкций

(Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет)

E-mail: al.y.kuznetsov@gmail.com

Vedernikova Alena A.

Assistant Professor at Department of Engineering Constructions

(Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering)

E-mail: parallelogram13@gmail.com

Kuznetsov Aleksey Yu.

PhD Sci. Tech., Associate Professor at Department of Engineering Constructions

(Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering)

E-mail: al.y.kuznetsov@gmail.com

**ПОДДЕРЖАНИЕ ВНИМАНИЯ СТУДЕНТОВ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ
В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

На практических занятиях усвоение материала значительно зависит от навыков педагога подавать информацию таким образом, чтобы поддерживать интерес и внимание аудитории. В этом помогает ряд специальных приемов, которые освещаются в данной статье. Автор предлагает комплексный подход к вопросу, задействуя приемы переключения внимания, учитывает благоприятное воздействие двигательной активности на работоспособность. На примере построения занятия по дисциплине «Металлические конструкции» показано, как преподаватель взаимодействует с аудиторией студентов, какие приемы применяет, на что делает акценты. Новизна заключается в том, что автор опирается не только на ораторские приемы, но и на знание физиологических особенностей внимания.

Ключевые слова: внимание студентов, проведение занятий по специальным дисциплинам, образование в техническом вузе, приемы поддержания внимания аудитории, организация практических занятий.

**MAINTENANCE OF STUDENT ATTENTION CONDUCTING
PRACTICAL LESSONS OF SPECIAL DISCIPLINES IN
TECHNICAL UNIVERSITY EDUCATION**

In practical exercises, the assimilation of material significantly depends on the teacher's ability to provide information in such a way as to maintain the interest and attention of the audience. A number of special techniques are covered in this article. The author offers a comprehensive approach to the issue, involving not only the techniques of switching attention, but also takes into account the beneficial effect of activities on of students. Using the example of constructing a lesson on discipline "Metal Structures" is shown how teacher can interact with the audience of students. The originality lies in the fact that the author relies not only on oratorical techniques, but also on the knowledge of the physiological features.

Keywords: students' attention, conducting classes in special disciplines, education in a technical university, receptions for maintaining the attention of the audience, organizing practical classes.

Важным аспектом в вопросе качества образования является сосредоточенность и внимание студента на занятиях. Оно зависит, во-первых, от самодисциплины учащегося, во-вторых, от навыков преподавателя удерживать внимание аудитории. Второму аспекту вопроса внимания посвящена данная статья. Исследователи, занимающиеся изучением познавательных психических процессов, утверждают, что внимание взрослого человека на одном виде деятельности сохраняется в течение 15–20 минут. Затем происходит торможение в нервных клетках коры головного мозга, и концентрация внимания падает [1, с. 34].

Для того, чтобы изложенный материал лучше усваивался, что невозможно без сохранения внимания студентов, преподаватель может использовать различные методики:

- вопросно-ответный прием: преподаватель ставит вопросы и сам на них отвечает, выдвигает возможные сомнения и возражения, выясняет их и приходит к определенным выводам;
- переход от монолога к диалогу: позволяет приобщить к процессу обсуждения отдельных студентов, активизировать тем самым их интерес;
- использование самостоятельной работы студентов;
- прием новизны информации, гипотез: заставляет аудиторию предполагать, размышлять;
- опора на личный опыт, мнения, которые всегда интересны слушателям;
- демонстрация практической значимости информации;
- замедление с одновременным понижением силы голоса: способно привлечь внимание к ответственным местам урока (прием «тихий голос»);
- прием градации – нарастание смысловой и эмоциональной значимости слова. Градация позволяет усилить, придать эмоциональную выразительность фразе, сформулированной мысли;
- прием инверсии – речевой оборот, который как бы развертывает привычный, общепринятый ход мыслей и выражений на диаметрально противоположный [2, с. 640];

Кроме переключения внимания, важным также кажется влияние длительное отсутствие двигательной активности на занятии. В медицинской науке существует понятие

«гиподинамия» – понижение мышечных усилий, когда движения осуществляются, но при крайне малых нагрузках на мышечный аппарат. Возникает огромный дефицит биологической потребности в движениях, что резко снижает функциональное состояние и работоспособность организма человека. Результатом длительного недостатка физической активности является не только ухудшение внимания и памяти, возрастание числа ошибок при выполнении умственных операций, уменьшение скорости переработки информации, но и развитию вегетососудистой дистонии и нервно-психической астенизации организма [3, с. 355]. Хотя большинство исследований сходится в том, что для предупреждения возникновения гиподинамии и ее последствий достаточно поддерживать на определенном уровне физическую активность во внеучебное время (тренировки не менее 30 минут в день, ходьба пешком не менее часа в день) [5, с. 3; 6, с. 11], кажется также немаловажным то, что неподвижное обучение вырабатывает привычку подолгу сидеть неподвижно, которая может повлиять на предпочтительные виды отдыха: сидячие виды деятельности, посещение интернета, компьютерные игры и прочее вместо активной прогулки или тренировки. Анкетирование 800 учащихся Тверского государственного университета в 2011 году показало, что лишь 29% студентов не подвержены гиподинамии, т.к. они ходят пешком более часа в день [5, с. 2]. Анкетирование 510 учащихся первого, второго, третьего и шестого курсов Ивановской государственной медицинской академии показало, что средний процент распространенности гиподинамии среди студентов составляет 65,3% [6, с. 12].

При обучении в высших учебных заведениях в настоящее время большое время студенты вынуждены проводить неподвижно: большое количество занятий проводится в аудиториях, когда студенты слушают и записывают или работают за компьютером. Кроме того, имеется большой объем самостоятельной работы: курсовые работы, решение задач, которые также выполняются в положении сидя.

Так для студентов 4-го курса направления подготовки «Строительство» суммарное количество часов лекционных и практических занятий равно 459 [4, с. 3], т. е. около 5,4 академических часов в день, или 3–4 занятия. Обычное занятие длится 1,5 часа. В это время, как правило, студенты сохраняют неподвижность. Наблюдения показывают, что уже через 40 минут

от начала занятия внимание падает у половины студентов. Как было указано раньше, большое время отводится для самостоятельной работы, например, для 7 семестра это 444 часа, т. е. еще около 4 часов в день. Таким образом, полноценный рабочий день студента составляет даже не 8 часов, а больше. Если взять во внимание тот факт, что в начале семестра студенты организуют свою нагрузку так, что основная масса самостоятельной работы приходится на период с середины семестра до его конца, то в какие-то дни можно провести за учебой более 10 часов.

Во время аудиторных занятий студенты лишены возможности самостоятельно в зависимости от самочувствия выбирать, когда сделать перерыв. Преподаватель имеет возможность построить занятие таким образом, чтобы сделать короткий перерыв посреди занятия, это приводит к улучшению концентрации на изучаемом предмете, а в отдаленной перспективе – сохранению здоровья студентов. Нелишним будет напомнить, что, перерыв дается не только для того, чтобы переключить внимание, но и восполнить недостаток двигательной активности – пройтись, сделать несколько легких упражнений или гимнастику для глаз.

Практическое занятие по дисциплине «Металлические конструкции» на тему «Расчет главной балки» для студентов 3-го курса проводится по следующей схеме. Определение усилий в балке. Подбор основного сечения: стенки и полук. Подбор измененного сечения. Проверка сечений на действие изгибающего момента, общую устойчивость и действие поперечных сил.

Для наглядности занятия используются чертежи и записи на доске с пояснениями преподавателя.

Готовясь к занятию можно структурировать информацию, чтобы из большого объема расчетов студенту было понятно, что, например, проверок балки всего три: по изгибающему моменту, на поперечную силу и на местную устойчивость, или, например, что определяющих толщину стенки балки факторов также три: местная устойчивость, прочность, сопротивление коррозии.

К каждому блоку задаются вопросы студентам, которые они должны были усвоить при изучении предшествующих дисциплин, например, какие силовые факторы действуют в балке, по какой причине происходит потеря местной устойчивости и как ее избежать, зачем применяют сварные сечения и так далее.

На практических занятиях уместно приводить численный пример решения, а не только формулы.

Кроме того, хорошим тоном будет пояснять происхождение некоторых формул, возможно с исторической справкой или фактами. Например, что Дмитрий Иванович Журавский, опубликовавший впервые формулу расчета по касательным напряжениям балок, получившую его имя, также спроектировал шпиль собора Петропавловской крепости. Интересным будет и рассказ «из практики», если он соответствует теме. Частой темой обсуждения становится нормативная литература и ее применение. Указанные приемы помогают переключить внимание студентов, что позволяет это внимание в последствие удерживать на изучаемом предмете.

Для того, чтобы сбросить напряжение, переключить внимание и восполнить недостаток движения на занятии в середине делается 5-минутный перерыв, в течение которого студентам предлагается пройтись, встать из-за стола. Этот прием дополняет вышеперечисленные, так как он наиболее продолжителен по времени из всех видов переключения внимания.

Таким образом, для удержания внимания и включенности студентов в занятие, нужно использовать комплекс приемов, которые помогают преподавателю реализовать конечную цель: научить студентов мыслить, искать информацию, построить в уме междисциплинарные связи и стать специалистами своего профиля.

Литература

1. Соловьева А. А. Приемы поддержания внимания студентов гуманитарных специальностей при обучении математике // Ярославский педагогический вестник, 2006. № 2. С. 34–37.
2. Винник Ю. С., Пахомова Р. А., Кочетова Л. В., Кочетова Т. Ф., Василена Е. С., Карапетян Г. Э. Поддержание внимания студентов на практических занятиях в медицинском вузе // Современные наукоемкие технологии, 2015. № 12–4. С. 640–643.
3. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая, спортивная и возрастная. Учеб. для высш. уч. завед. физкультуры. М.: Олимпия, 2005. 527 с.
4. Учебный план подготовки бакалавров по направлению «Строительство». 2016. – Режим доступа: http://www.spbgasu.ru/upload-files/obrazovatdejatelnost/ucheb_rab/2016_new_180516/23092016/08.03.01_plan.pdf (дата обращения: 12.04.2018)
5. Результаты анкетирования студентов ТвГУ по теме «Здоровый образ жизни» (ноябрь-декабрь 2011г.). Мероприятия ТвГУ в области здорового образа жизни – материалы официального сайта ТвГУ – Режим доступа: http://university.tversu.ru/health_tvgu/docs/questioning.pdf (дата обращения: 13.04.2018)
6. Куницына Ю. К., Лебедева М. П. К проблеме недостаточной двигательной активности у студентов САФУ // Старт. Электронный научный журнал, Архангельск: САФУ, 2017. №1. С. 10–13.

УДК 378.14

**Виноградова Виктория
Витальевна**

Канд. экон. наук, ассистент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: vittoria.vinogradova@gmail.com

**Vinogradova Victoria
Vital'evna**

PhD in Sci. Ec., assistant lecturer
(Saint Petersburg State
University of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: vittoria.vinogradova@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рассмотрены особенности современного «цифрового поколения», обоснована необходимость пересмотра устаревших методов традиционного образования. Проанализированы информационные технологии в образовании и выявлены причины, препятствующие их внедрению в учебный процесс.

Ключевые слова: цифровые аборигены, цифровые иммигранты, высшее образование, цифровые технологии, организация обучения.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN EDUCATION IN THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Features of modern «digital education» are considered, the necessity of revision of outdated methods of traditional education is grounded. Information technologies in education are analyzed and the reasons interfering their introduction in educational process are revealed.

Keywords: digital natives, digital immigrants, higher education, digital technologies, learning organization.

XXI век – век цифровых технологий, которые стремительно внедряются во все сферы общественной жизни, ускоряют информационный поток и влияют на социальные связи. Наступление цифрового века внесло большие изменения и в систему образования, потребовав формирования подхода к воспитанию человека нового информационного общества [1].

В 2001 году Марк Prenски ввел новые термины, разделив общество по отношению к цифровому миру на «*digital natives*» – «цифровые аборигены», которые являются «носителями цифрового языка» компьютеров, видеоигр и Интернета, и в противопоставление им «*digital immigrants*» – «цифровые иммигранты», кто родился до появления цифровой эпохи и говорящие на цифровом языке с «акцентом» [2]. К поколению «цифровых аборигенов» относятся представители поколения Z («сетевое

поколения»), которые уже родились в век Интернета, а поколение X и поколение Y – «цифровые иммигранты», совершившие переход от книги к компьютеру. Согласно теории поколений периодизация, адаптированная для российских условий, выглядит так [3]:

- год рождения поколения X – 1963–1984;
- поколения Y – 1984–2000;
- поколения Z – 2000–настоящее время.

Отсюда видно, что сегодняшние студенты и преподаватели в университетах относятся к абсолютно разным мирам, столкновение которых является одной из проблем высшего образования.

Однако не все исследователи вопросов «цифрового поколения» придерживаются данной точки зрения, полагая, что изменилась только среда обучения, а не сами студенты. То есть изменившийся процесс обработки информации обусловлен только развитием технологий, а не внутренними изменениями личности под влиянием прогресса цифровых технологий [4].

По мнению автора, как культурная среда действует и влияет на формирование человека, так и цифровая среда оказала влияние на «сетевое поколение». Стиль действий и мышления при обучении, ритм жизни «цифровых аборигенов» принципиально отличаются от моделей старшего поколения. Представители поколения Z – многозадачные, с клиповым мышлением, мыслящие гиперссылочно, интуитивно обучающиеся, легко образующие связи, активные участники социальных сетей, предпочитают изображения, видео-, аудиоинформацию текстовой. «Цифровые иммигранты» переключаются с одной конкретной задачи на другую, привыкли мыслить линейными и последовательными структурами, учатся за счет логики, предпочитают бумажную книгу Интернету. «Цифровые аборигены» считают, что обучение должно быть актуальным, практичным и занимательным, «иммигранты» – что это трудоемкий и длительный процесс [2, 3, 5, 6].

Дон Тэпскотт выделил восемь ценностей « сетевого поколения» – свобода, честность (отсюда достаточно развитая гражданская позиция), скорость, контроль над информацией, индивидуальность, кооперация для решения задач, удовольствие и развлечение, ориентация на инновации [7].

Теория Марка Пренски и Дона Тэпскотта выделяет преимущественно положительные характеристики « сетевого поколения», но существует и другая точка зрения. Например, Марк Бауэрлейн подвергает сомнению интеллектуальные способности

«цифрового поколения» и утверждает, что, несмотря на то, что молодые люди владеют большей информацией, они не стали более образованными или знающими. Напротив, кругозор молодежи сужается до круга «сетевых друзей» в интернет-аккаунте, им доступно заимствования чужих текстов, картинок, видео и т. д. [5, 6], а ее знания преимущественно дискретны и суррогатны.

Так или иначе, это объективная реальность, с которой нужно работать и учитывать все особенности современного поколения. Очевидно одно, они отличаются от предыдущих и, следовательно, подрастающее цифровое поколение требует новых методов обучения, соответствующих их образовательным потребностям. Помимо этого, активное развитие компьютерных технологий диктует новые тенденции на рынке труда, что тоже требует трансформации современного высшего образования. Перемены должны коснуться [4]:

- содержания образования, с акцентом на процессуальные знания;

- формы образования, а именно организационной стороны учебного процесса путем внедрения цифровых технологий, начиная с замещения привычных действий электронными аналогами до кардинально отличающихся нововведений, продиктованных научно-техническим прогрессом.

Роль преподавателя в такой образовательной парадигме тоже меняется, он теперь не транслятор новых знаний, а организатор учебного процесса, не судья, а эксперт при оценке результатов. Это не противоречит современным течениям социокультурного конструктивизма и коннективизма, согласно которым преподаватель больше не стоит между студентом и знанием, а играет роль сотрудника; не учит – а помогает учиться [8].

Ключевыми способностями и навыками, необходимыми для будущей жизни « сетевого поколения » в быстро меняющемся информационном обществе, являются цифровая грамотность и сетевое сотрудничество, критическое мышление, умение анализировать огромные объемы информационного материала, понимание достоверности источников. Цифровая грамотность складывается не только из умения пользоваться технологиями, но и понимания как с помощью технологий можно повысить профессиональные возможности и качественно выполнять работу. Преподавателям в университетах необходимо самостоятельно внедрять информационные технологии в учебный

процесс и развивать у студентов способность глубокого понимания и практического знания цифровой среды [3–5].

Информационные технологии возможно использовать в учебной деятельности при подготовке теоретического и демонстрационного материала, при проверке знаний, для создания интерактивности учебного процесса. Грибан О. Н. разделяет информационные технологии в обучении на три группы [9]:

- технологии (на основе «Веб 2.0», технологии дистанционного обучения, электронное обучение «e-learning», технология организации видеоконференции, кейс-технология, «облачные» технологии, 3d технологии для инженерных специальностей, социальные сети, геймификация, искусственный интеллект);

- специализированное программное обеспечение (например, платформа LMS (learning management system) для реализации электронного обучения, MOOC's – Massive Open On-line Courses (массовые открытые онлайн курсы) – для дистанционного обучения, приложения для смартфонов);

- техническое обеспечение, позволяющее применять технологии на практике (компьютеры, смартфоны, проекторы, планшеты, электронные интерактивные доски и т. д.).

Активно в сети появляются новые ресурсы, которые позволяют приобретать знания онлайн формата в различных предметных сферах, например, иностранных языков (Duolingo, LinguaLeo), основ программирования (Codecademy, Hopscotch); также многообразие образовательных видео (Youtube, Cousera, TED), digital-учебников (iTunes U, Inkling), умных приложений (Algebra Touch, LearnGuitar) и т. д. [10].

Актуальные западные тенденции уже показывают, что образовательные платформы вступают в активную конкуренцию с традиционным образованием в университетах. «По результатам исследования Class Central в 2016 году образовательные платформы были представлены более чем 700 университетами, 6850 курсами, а проходили обучение на них 58 млн студентов. Согласно сайту College Data, средний университет насчитывает от 5000 до 15000–20000 студентов, образовательная платформа Coursera – 23 млн студентов, EdX – 10 млн, XuetangX (первая не англоязычная платформа, вошедшая в топ-5 ведущих MOOC в мире) – 6 млн, FutureLearn – 5,3 млн, Udacity – 4 млн» [10].

Дистанционное образование дает свободу выбора студенту получать знания в той области, которая ему необходима на

данный момент за короткий промежуток времени, в любом месте, за меньшие деньги. Особенно это важно для тех студентов, у кого нет альтернатив получения образования. Однако не для всех направлений возможен переход исключительно на онлайн формат обучения, по причине необходимости обязательного овладения практическими навыками (например, для студентов медицинских специальностей). Университетам необходимо переходить на систему смешанного образования, объединяющую методы традиционного учебного процесса с цифровыми технологиями, реализующимися параллельно, и, например, включать в образовательный процесс возможность интеграции MOOC с учебным планом. Например, в 2016 году Имперский колледж Лондона утвердил программу магистрам инженерного факультета, начиная с последнего семестра, включающую онлайн курсы по бизнесу. Хотя идея MOOC не нова, «обучение на онлайн курсах физически присутствующих в университете студентов было революционным решением» [10, 11].

Авторы [4, 11, 12] выделяют ряд причин, препятствующих распространению электронных технологий в учебный процесс, во-первых, это культурные факторы, сложно отойти от укоренившихся традиционных способов передачи знаний, посредством печатного слова и транслирования материала преподавателем, обуславливается это тем, что Интернет содержит в себе очень много вторичной и ненадежной информации. Именно осознание зависимости от цифровых технологий, останавливает многих преподавателей от развития «цифровой культуры». Во-вторых, недостаточное финансирование образовательных учреждений для развития современных компьютерных технологий. По исследованиям [12] альтернативы инвестициям в цифровые технологии на настоящий момент нет, хоть и затраты на разработку и обновление цифровых учебно-методических комплексов оценивают в 20–30 млрд. в год, но эффект – многократно выше. В-третьих, необходимо отметить, отсутствие надежной защиты информации в сети, высокий уровень нарушения авторских прав, слабое развитие сетевого права и недоверие к инновационным технологиям (таким как, например Blockchain). В-четвертых, цифровая некомпетентность преподавателей старшего поколения, требующая повышения квалификации в данной сфере.

Современный университет, в стратегию которого включено развитие передовых образовательных технологий, таких как электронное, смешанное и мобильное обучение, в будущем сможет конкурировать на рынке образовательных услуг. Если же традиционные методы обучения останутся преобладающими, то он не сможет удовлетворять потребности «сетевого поколения» и выпускать квалифицированные кадры, востребованные на современном рынке труда. Естественно, процесс введения вышеперечисленных технологий в образование требует апробации и контроля для формирования окончательных выводов об эффективности каждой из этих технологий в конкретной ситуации. Дальнейшее развитие цифровых технологий в образовании является ключевым фактором для формирования системы непрерывного обучения в активно развивающемся наукоемком обществе, требующем постоянного повышения квалификации и профессионального роста от индивида. Подобный подход положительно повлияет на укрепление кооперации университетов с представителями профессиональной сферы.

Литература

1. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. Ежемесячный журнал для ученых. 2017. № 11 (131). С. 191–197.
2. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. Bradford, UK: MCB University Press, 2001. Vol. 9. № 5.
3. Нечаев В. Д., Дурнева Е. Е. «Цифровое поколение»: психолого-педагогическое исследование проблемы // Педагогика. 2016. № 1. С. 35–45.
4. Копыловская М. Ю. Межкультурный digital native/ digital immigrant конфликт в современном преподавании английского языка // Вестник СПбГУ. Сер. 9. 2014. № 1. С. 167–177.
5. Безбогова М. С., Ионцева М. В. Социально-психологический портрет современной молодежи // Интернет-журнал «Мир науки», 2016, Том 4, № 6. Режим доступа: <https://mir-nauki.com/PDF/35PSMN616.pdf> (дата обращения: 08.04.2018).
6. Носова С. С. Социально-психологический профиль «сетевого поколения» в работах зарубежных исследователей первого десятилетия XXI века // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2015. № 2. Ч. 1. С. 129–132.
7. Tapscott D. Grown up digital: how the net generation is changing your world. McGraw-Hill Companies, 2009. 368 p.

8. Соболева Е. И. Применение принципов коннективизма в реальной учебной ситуации // Научные труды КубГТУ. 2016. № 4. Режим доступа: URL: <https://ntk.kubstu.ru/file/937> (дата обращения: 08.04.2018).

9. Грибан О. Н. Использование новых информационных технологий в процессе обучения: опыт и перспективы // Педагогическое образование в России. 2014. № 4. С. 185–189.

10. Десять трендов образования // Сайт бизнес-школы Сколково» – Режим доступа: <http://trends.skolkovo.ru/2017/10/10-trendov-budushhego-obrazovaniya/> (дата обращения: 06.04.2018).

11. Виссема Й. Г. Университет третьего поколения: управление университетом в переходный период. М.: Сбербанк, 2016. 422 с.

12. Двенадцать решений для нового образования // Доклад центра стратегических разработок и ВШЭ. 2018. – Режим доступа: https://www.csrg.ru/wp-content/uploads/2018/04/Doklad_obrazovanie_Web.pdf (дата обращения: 11.04.2018).

УДК 658.5.005.12:69

Волков Сергей Владимирович

Канд. техн. наук,
доцент, доцент кафедры
«Организация строительства»
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: wsw_1953@mail.ru

Волкова Людмила Васильевна

Канд. экон. наук,
доцент, доцент кафедры
«Организация строительства»
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: vlv2000@inbox.ru

Volkov Sergei

Vladimirovich

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)

E-mail: wsw_1953@mail.ru

Volkova Liudmila Vasilievna

PhD in Sci. Ec.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)

E-mail: vlv2000@inbox.ru

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА НА ВЫПУСКАЮЩИХ КАФЕДРАХ

В статье рассмотрены особенности применения инновационных образовательных технологий при подготовке студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 – бакалавриат «Строительство», в условиях выпускающих кафедр. Обозначены проблемы отраслевого образования. Сделан анализ образовательных технологий, направленных на обеспечение комплексного подхода к обучению бакалавров, в том числе: «проектное обучение», «дистанционное образование», «мультимедийные технологии». Обоснована необходимость новой системы оценки знаний, двухступенчатого отбора студентов, взаимодействия кафедр с предприятиями и объединениями строительного комплекса, непрерывной адаптация профильных дисциплин.

Ключевые слова: образовательные технологии в строительстве, проектное образование, дистанционное обучение, профессиональная пригодность, выпускающая кафедры.

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF TRAINING OF BACHELORS IN THE FIELD OF CONSTRUCTION AT THE GRADUATION DEPARTMENTS

The paper considers the peculiarities of the application of innovative educational technologies in the training of students, studying in the direction of training 08.03.01-bachelor “Construction”, in the conditions of producing departments. Problems of branch education are designated. The analysis of educational technologies aimed at ensuring a comprehensive approach to training bachelors, among them: «project-based learning», «distance education», «media technology». The necessity of a new system of knowledge

assessment, of two-stage selection of students, of interaction of chairs with the enterprises and associations of a building complex, of continuous adaptation of the relevant disciplines is substantiated.

Keywords: educational technologies in construction, project education, distance learning, professional suitability, producing Department.

Современная система мирового хозяйства отличается глобализацией, ускоренными изменениями и появлением знаний в качестве основного ресурса. «Экономика знаний» приобретает статус главного локомотива социально-экономического развития страны.

Стратегическая цель инновационного развития строительной отрасли России заключается в формировании безопасной и комфортной среды жизнедеятельности; обеспечении высокого качества жизни, роста благосостояния населения и стандартов проживания; создании условий для реализации программ социально-экономического развития страны, укрепления ее национальной безопасности страны и развития человеческого капитала [1]. Для реализации целей Стратегии предусмотрено построение и функционирование единой непрерывной многоуровневой системы подготовки, аттестации и переподготовки высококвалифицированных кадров.

В системе отраслевого образования и подготовки кадров для архитектурно-строительного комплекса можно выделить *две главные проблемы*:

1) несовершенство системы формирования долгосрочного прогноза потребности в ресурсах для строительной отрасли и, как следствие, – отсутствие плана на подготовку специалистов конкретной специализации;

2) наличие определенного разрыва между потребностями рынка труда и качеством подготовки студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 – бакалавриат «Строительство».

Профессиональные кадры в сфере строительства должны обладать навыками системного подхода к принятию решений, связанных не просто с возведением объектов, но и с вмешательством в природную и историческую среду [1]. Большое значение приобретают не разрозненные знания, а обобщенные навыки, проявляющиеся в умении решать комплекс практических задач. Комплексный подход к образованию бакалавров позволит выработать у них способность принимать

организационно-технологические решения на уровне, соответствующем достижениям технически развитых стран.

Действенным способом реализации комплексного подхода к образованию бакалавров в сфере строительства является *проектное обучение*. Такой способ получения знаний поощряет студентов к проведению исследований, выработке своего мнения, разрешению комплексных проблем в сфере организации строительного производства. Проектное обучение связано с реальными жизненными проблемами, интегрирует знания из различных дисциплин и может быть долгосрочным, рассчитанным на несколько семестров. Проектное обучение способствует достижению нескольких целей:

- 1) развитию творческих способностей;
- 2) повышению мотивации к самообразованию и формированию новых компетенций;
- 3) умению работать в команде;
- 4) умению формировать набор альтернативных решений по проблеме и обосновывать выбор наиболее рационального варианта;
- 5) развитию навыков публичных защит разработанных проектов.

Студенты строительных вузов свободно владеют современными информационными технологиями, что упрощает для них процесс поиска необходимой информации, ее обработки и представления в различных формах.

Как показывает опыт, не все выпускники высших учебных заведений строительного профиля работают по специальности. С одной стороны, это обусловлено несовершенством системы государственного планирования потребности в кадрах для архитектурно-строительной отрасли, с другой, – нежеланием и неумением отдельных выпускников работать в строительстве. Поэтому необходимо проводить *двухступенчатый отбор студентов* для обучения по направлению 08.03.01 – бакалавриат «Строительство».

Первый этап профессионального отбора должен проводиться при приеме на первый курс [2]. Абитуриенты, выбирая будущую профессию, не всегда понимают ее специфику и особенности. Поэтому одновременно со сбором данных о количестве баллов, полученных по сертификатам независимого тестирования, необходимо проводить специальное тестирование, позволяющее

определить профессиональную пригодность абитуриента к профессии строителя, его интересы и склонности при выборе профиля обучения.

Второй этап профессионального отбора должен проводиться на третьем курсе бакалавриата с помощью тестирования на профессиональную пригодность будущего выпускника, его склонности и интересы. Однако существенная роль должна быть отведена собеседованию с преподавателями выпускающей кафедры.

Отличительной особенностью российской экономики является ее ориентация на выпуск современной конкурентоспособной продукции, способной вытеснить аналогичную продукцию зарубежных стран. Главная задача строительной отрасли состоит в замене устаревших фондов, реализующих технологии старого, изжившего себя поколения техники. В этих условиях выпускающая кафедра должна осуществлять *непрерывную адаптацию профильных курсов* дисциплин, включая лекционные, практические и лабораторные занятия, к текущим нуждам современного строительного производства. Процесс адаптации курсов всегда будет актуальным, так как выпускающая кафедра строительного университета вынуждена действовать в условиях жесткой конкуренции с аналогичными кафедрами родственных вузов.

Выпускающая кафедра должна активизировать *взаимодействие с представителями базовых предприятий строительного комплекса*, включая поставщиков строительных материалов, изделий, конструкций, новой техники и услуг. Важной стороной взаимодействия кафедры и работодателя является прохождение студентами производственной и преддипломной практик, выездные защиты дипломных работ, распределение выпускников. Цель такого взаимодействия состоит в приближении подготовки бакалавров к требованиям архитектурно-строительного комплекса конкретных работодателей и их объединений.

Быстрое появление новых знаний, стремительное обесценивание уже имеющихся знаний и навыков – вот основа для непрерывного образования и возрастания роли *дистанционного образования*. Современное образование развивается в различных направлениях и характеризуется такими свойствами, как гуманизация, дифференциация, стандартизация, многовариантность, многоуровневость, информатизация, индивидуализация, непрерывность и др. [3]. Именно дистанционное образование

способствует *индивидуальному* обучению. Дистанционное образование вызывает серьезные структурные изменения в образовательной системе, которые обусловлены научно-техническим развитием общества, а также потребностью в непрерывном обучении и подготовке кадров. Существующая сеть дистанционного обучения базируется на моделях, использующих различные информационные технологии и компьютерные коммуникации, а именно:

- сотрудничество нескольких образовательных организаций, в целях более профессионально качественного и менее дорогого обучения;
- открытые университеты;
- специализированные образовательные учреждения, использующие мультимедийные курсы, включая оценку знаний и аттестацию обучающихся;
- автономные обучающие системы, реализуемые с помощью телевидения, радиопрограмм, CD-дисков и др.

Дистанционное обучение позволяет существенно снизить затраты на обучение, расширить аудиторию слушателей, использовать в обучении объемные электронные библиотеки, создать в объединениях строителей единую образовательную среду. Недостатки такого обучения состоят в отсутствии пользовательских навыков в сфере телекоммуникационных технологий и ресурсов, а также нехватку преподавателей, подготовленных для организации дистанционного обучения.

Наиболее эффективным средством запоминания лекционного материала является применение *мультимедийных технологий*. Образы, которые необходимо сформировать у студентов, представляются в виде слайдов небольшого объема или анимационных картин. Такая информация легко запоминается, но не усваивается. Для усвоения знаний следует проводить специальные занятия и предлагать на них студентам такие задачи, которые требуют для решения несколько занятий или вообще не имеют строго определенного решения. Сочетание различных методов запоминания информации и развития способностей к усвоению полученных знаний позволит повысить уровень профессиональной подготовки студентов.

Система оценки качества знаний студента требует изменения. В настоящее время оценку проводит преподаватель, который дает студентам знания по своей методике. Информационные

технологии позволяют оценить знания студентов путем тестирования на независимых информационных ресурсах. Но этот способ имеет изъяны. Во-первых, оценка качества знаний будет осуществляться не по изучаемой программе, а по тестам, зачастую отличающимся субъективизмом неизвестного автора. Во-вторых, если автор тестов подобрал ответы без достаточного логического обоснования, студенты очень легко выбирают правильный ответ. Поэтому наиболее оптимальной будет оценка знаний студента, выполненная компетентной комиссией.

Многоуровневая система высшего образования требует повышения роли *учебно-методической работы*, включающей: повышение квалификации преподавателей, внедрение инновационных методов аудиторной работы, повышение практической направленности подготовки студентов, единство методического обеспечения учебного процесса и научных исследований и др. Наиболее приоритетные направления развития учебно-методической работы:

1. Своевременное составление и размещение в информационном пространстве расписания занятий и рабочих программ;
2. Ежегодная подготовка методических и учебных пособий по всем дисциплинам, в том числе в электронном виде;
3. Повышение педагогического и профессионального мастерства преподавателей, увеличение доли преподавателей, имеющих ученую степень и ученое звание, инженерную подготовку и опыт практической работы;
4. Внедрение инновационных методов аудиторной работы со студентами, повышение практической направленности их подготовки;
5. Модульное обучение в преподавании дисциплины, обеспечение целостности представления учебного материала, развитие творческой познавательной деятельности студентов, их стремления к самостоятельной работе;
6. Проведение ежегодных научно-практических конференций, конкурсов, круглых столов, тренингов, деловых игр [4];
7. Внедрение дистанционного обучения, обеспечение студентов учебной информацией по электронным каналам связи, осуществление обратной связи с преподавателем и дистанционной оценки знаний.

Рыночная экономика – это система, основанная на частной собственности. Она обеспечивает свободу выбора и конкуренции,

развивает инициативу и предприимчивость, способствует быстрому внедрению в промышленное производство достижений научно-технического прогресса. Молодому человеку, начинающему самостоятельную трудовую жизнь, предстоит решать уже не учебные, а профессиональные вопросы. И он должен обладать комплексом знаний, соответствующих требованиям современной строительной отрасли, понимать рыночные процессы, обладать навыками ведения организационно-технологической, инвестиционной и хозяйственной деятельности.

Для повышения эффективности учебного процесса выпускающая кафедра должна внедрять современные образовательные технологии, способные интенсифицировать учебный процесс, повысить его содержательность, сделать его более увлекательным для студентов.

Литература

1. Стратегия инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Режим доступа: <http://dikipedia.ru/document/5235823>

2. Лизан И. Я., Шевченко В. В., Михальченко А. Г. Проблемы современного обучения и рекомендации по подготовке инженеров-преподавателей в Украине // Международный научно-методический симпозиум «Современные проблемы многоуровневого образования». Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2011. С. 3–10.

3. Левшов А. В., Джура С. Г., Чурсинов В. И. Педагогические основы использования искусственного интеллекта в дистанционном образовании на современном этапе // Международный научно-методический симпозиум «Современные проблемы многоуровневого образования». – Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2011. С. 14–28.

4. Комаров В. Ф., Волкова Л. В. Опыт применения деловых игр при подготовке специалистов в сфере промышленно-гражданского строительства // Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сб. статей. В двух частях. Часть 1 / ред. Кол.: А. Е. Карлик (отв. ред.) [и др.]. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. С. 302–308.

УДК 658.5

Воронцов Иван Иванович

Д-р техн. наук, профессор,
профессор кафедры НТТМ
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: vorontsov.52@mail.ru

Vorontsov Ivan Ivanovich

Dr. Sci. Tech., Professor, Professor
at Department of NTTM
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: vorontsov.52@mail.ru

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Описана роль стажировки преподавателя вуза на производственном предприятии для повышения его квалификации. Приведены результаты стажировки, где рассмотрена и доведена до студентов, магистров и аспирантов проблема развития системы коммерческого учета электроэнергии и оценки ее качества с учетом последних достижений в области метрологии, связанных с совершенствованием эталонной базы, усложнением методик выполнения измерений, разработкой новых средств измерений и нормативных документов.

Ключевые слова: производственное предприятие, электрические величины, поверочные работы, единство измерений, результаты стажировки.

IMPROVING THE QUALITY OF THE LEARNING PROCESS

The role of internship of a university teacher at a manufacturing enterprise for improving his qualification is described. The results of the internship are presented, where the problem of developing the commercial metering system and assessing its quality, considering the latest achievements in the field of metrology related to the improvement of the reference base, the complication of measurement techniques, the development of new measuring instruments and regulatory documents, is considered and brought to students, masters and graduate students.

Keywords: production enterprise, electrical quantities, verification work, measurement unity, internship results

Как известно, качество учебного процесса зависит от уровня подготовки преподавателя. Поэтому повышение квалификации преподавателя – одна из важнейших методических проблем.

Задание на стажировку содержало следующие вопросы:

1. Ознакомление с эталонной базой единиц электрических величин, современными методами и средствами поверки;
2. Проблемы организации и проведения поверочных работ;
3. Ознакомление с современной нормативной базой по обеспечению единства измерений.

Стажируясь в лаборатории электроэнергетики ГНЦ РФ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», возглавляемой д. т. н. Шапиро Е. З., внимание было уделено проблемам развития системы коммерческого учета электроэнергии (СКУЭ) и оценки ее качества с учетом последних достижений в области метрологии, связанных с совершенствованием эталонной базы, усложнением методик выполнения измерений, разработкой новых средств измерений и нормативных документов. Данные вопросы рассматриваются при изучении студентами (специалисты, бакалавры), магистрами и аспирантами СПбГАСУ раздела «Информационно-измерительная техника» по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» (специальности направления 23.03.01 – Технология транспортных процессов, 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 15.03.03 – Прикладная механика) [1].

Для решения задачи и разработки схемы расстановки средств измерений, которая обеспечит расчетную оценку потерь, следует иметь измерительный канал (ИК) с микропроцессорными счетчиками на отходящих фидерах 0,4-6-10 кВ и на вводных распределительных устройствах многоквартирных жилых домов [2]. В целях нахождения достоверных потерь необходимо выполнить комплекс работ по разработке методики расчета фактических нагрузочных и условно постоянных потерь.

В настоящее время в электроснабжении предприятий находят применение автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ), которые предназначены для измерения и учета потребления активной электрической энергии в сетях, автоматического сбора, накопления, обработки, хранения и отображения информации о параметрах энергопотребления с целью их коммерческого учета. Основная область применения АИИС КУЭ – коммерческий многотарифный учет электроэнергии за фиксированные интервалы времени, измерение средних значений мощностей, а также мониторинг энергопотребления с целью снижения потерь. Система должна обеспечивать получение достоверной коммерческой информации для расчетов за электроэнергию, контроль параметров электропотребления, отображение отчетных данных по реализации электроэнергии и потерям.

Для придания статуса АИИС КУЭ необходимо провести ее испытания для целей утверждений типа согласно ПР 30.2.009

и занести тип в Государственный реестр. В соответствии с требованиями нормативных документов утверждению типа подлежит конкретная система, функции которой определены, а характеристики удовлетворяют установленным в описании типа нормам. Последующая модернизация системы может повлиять на ее метрологические характеристики, а следовательно, приводит к необходимости проведения испытаний на соответствие утвержденному типу. При испытаниях подтверждаются расчетные значения пределов допускаемой погрешности, определяются нормы для метрологических характеристик, которые необходимы при поверке. Как указано в [2], к отличительным особенностям АИИС КУЭ следует отнести:

1. АИИС КУЭ является частью системы учета, в которой кроме эмеритальных функций реализованы и учетные функции;

2. непригодность к применению одних ИК не препятствует получению результатов измерений от других ИК;

3. неработоспособность программного обеспечения (ПО) на верхнем уровне АИИС КУЭ не препятствует восстановлению информации, хранимой в четниках электрической энергии, входящих в состав ИК [3];

4. при проведении поверки АИИС КУЭ передача размера единиц величин осуществляется поэлементно каждому компоненту системы, относящемуся к средствам измерений.

Следует отметить, что в ряде случаев поверка АИИС КУЭ заключается в проверке документов, подтверждающих поверку компонентов системы, проверке внешнего вида, работоспособности, условий эксплуатации и ведения ременной шкалы [4]. Важное значение придается метрологическому обеспечению АИИС КУЭ [5].

В ГОСТ 13109–97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» установлены нормы показателей качества электрической энергии. Кроме того, введены также новые показатели качества ГОСТ Р 51317.3.2–99 (МЭК 61000-3-2–95). Данные нормативные документы направлены на решение задач контроля, учета и анализа качества электроэнергии, поскольку качество электроэнергии влияет на качество продукции, производство которой зависит от изменений номинальных параметров питающей электрической сети, определяет расходы потребителей на приобретение электрической энергии.

Для измерения качества электроэнергии используются измерительные приборы типа Ресурс, REN-700, ЭРИС, ППКЭ, «Прорыв», «Парма» и др. Одним из самых современных анализаторов

качества электроэнергии, позволяющим проводить анализ всех параметров электрической энергии по ГОСТ 13109–97 с высокой точностью и широким диапазоном, измеряемых величин, является измерительный прибор Elspec G4400 [2]. Область применения данного анализатора включает:

- энергетическое обследование предприятий производителей и потребителей электрической энергии (энергоаудит);
- проведение сертификации электрической энергии;
- технологический контроль и анализ (мониторинг) работоспособности схем релейной защиты, устройств управления и регулирования;
- технологический контроль и анализ (мониторинг) качества электрической энергии;
- комплектация метрологических лабораторий (в том числе передвижных);
- использование в составе АИИС КУЭ.

С помощью анализатора определяются следующие величины и показатели качества электроэнергии:

1. Действительные значения фазовых напряжений;
2. Действительные значения междуфазовых напряжений;
3. Действительные значения фазовых токов;
4. Коэффициент мощности по фазам;
5. Полная мощность по фазам;
6. Активная мощность по фазам;
7. Реактивная мощность по фазам;
8. Частота;
9. Регистрация переходных процессов;
10. Измерение дозы фликера;
11. Измерение интергармоник.

Полная мощность находится как сумма составляющих активной и реактивной мощности, мощности искажения и несимметрии.

Вычислив полную мощность и ее составляющие (активную, реактивную мощности и мощность искажения) можно определить основные показатели качества энергопотребления: коэффициент мощности, коэффициент сдвига, коэффициент искажений и коэффициент гармоник.

Нормированные отклонения и колебания частоты сети и напряжения приводят к сбоям в работе автоматики, оборудования, увеличению потерь в сетях, преждевременному износу оборудования, браку в производстве и др.

Особый параметр качества электроэнергии – доза фликера. В соответствии с ГОСТ 13 109–97 фликер (мерцание) определяется как восприятие человеком колебаний светового потока источников освещения, вызванных колебанием напряжения. Методика измерения фликера предложена в ГОСТ 51.317.4.15–99. Вычисление дозы фликера измерительными приборами осуществляется с помощью микропроцессорных систем, моделирующих реакцию «лампа – глаз – мозг». Для уменьшения дозы фликера рекомендуется источник фликера подключать в точке сети, где расчетная мощность короткого замыкания превышает мощность, потребляемую источником [6,7].

Из вышесказанного следует, что обеспечение потребителей качественной электрической энергией невозможно без проведения измерений, испытаний и наличия в электроснабжающих предприятиях необходимого количества исправных и поверенных средств измерений.

Самостоятельная работа в процессе стажировки была направлена на изучение методики для характеристик качества результата измерения, то есть для оценки и выражения его неопределенности [8]. Под неопределенностью измерения понимают параметр, связанный с результатом измерения, который характеризует дисперсию значений, которые могли быть обоснованно приписаны измеряемой величине. Параметром может быть стандартное отклонение или полуширина интервала, имеющего установленный уровень доверия.

На практике существует много возможных источников неопределенности при измерении, например,

- неполное определение измеряемой величины;
- неадекватное знание эффектов от условий окружающей среды, влияющих на измерение;
- конечная разрешающая способность измерительного прибора;
- аппроксимации и предположения, используемые в методе измерения и измерительной процедуре и др.

В Руководстве [8] предложено производить оценку неопределенности с помощью следующих понятий:

1. Стандартная неопределенность – неопределенность результата измерения, выраженное как стандартное отклонение.

2. Оценка неопределенности по типу А – метод оценивания неопределенности путем статистического анализа рядов наблюдений.

3. Оценка неопределенности по типу В – метод оценивания неопределенности иным способом, чем статистический анализ рядов наблюдений.

4. Суммарная стандартная неопределенность – стандартная неопределенность результата измерения, когда результат получают из значений ряда других величин, равная положительно-му квадратному корню суммы членов, причем члены являются дисперсиями или ковариациями этих других величин, взвешенными в соответствии с тем, как результат измерения изменяется в зависимости от изменения этих величин.

5. Расширенная неопределенность – величина, определяющая интервал вокруг результата измерения, в пределах которого, можно ожидать, находится большая часть распределения значений, которые с достаточным основанием могли быть приписаны измеряемой величине.

Таким образом, полученная в процессе стажировки в ГНЦ РФ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» информация метрологического характера в соответствии с заданием на стажировку позволит повысить качество учебного процесса метрологической подготовки студентов (специалисты, бакалавры), магистров и аспирантов на кафедре НТТМ АДФ СПбГАСУ.

Литература

1. Воронцов И. И., Сергушев Г. Ф. Метрологическая стажировка как способ повышения качества учебного процесса. СПб.: Изд-во СЗТУ. Сб. науч.-метод. раб., посвященный 80-летию СЗТУ: Инновационные технологии в образовании. 2010. С. 176–181.

2. Метрология – измерения – учет и оценка качества электрической энергии / Материалы 3-й научно-технической конференции, 11–14 мая 2010 г. СПб., 2010.

3. WELMEC 7.2. Руководство по программному обеспечению.

4. МИ 3000–2006. ГСИ. АИИС КУЭ.

5. Шапиро Е. З. Вопросы метрологического обеспечения и утверждения типа автоматизированных систем учета электрической энергии // В сб. трудов 4-й науч.-практ. конф. «Метрология электрических измерений в электроэнергетике». М., 2004.

6. Никитин М. Е. Российские приборы для измерения и регистрации качества электрической энергии // Мир измерений. 2007. № 1.

7. РД 153-34.0-11.209–99. Рекомендации. Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии и мощности. Типовая методика выполнения измерений электроэнергии и мощности.

8. Руководство по выражению неопределенности измерения. СПб.: ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», 1999.

УДК 005.591.6

Гераськина Инна Николаевна

Канд. экон. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: Geraskina82@mail.ru

Петров Александр Алексеевич

Д-р экон. наук, профессор
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: petrov_2000@rambler.ru

Geras'kina Inna Nikolaevna

PhD in Sci. Ec., Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: Geraskina82@mail.ru

Petrov Alexander Alekseevich

Dr. Sci. Ec., Professor
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)

E-mail: petrov_2000@rambler.ru

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК УСЛОВИЕ СБАЛАНСИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В статье обоснована актуальность непрерывного образования в контексте важнейшего условия формирования интеллектуального капитала и сбалансированного инновационного развития социально-экономической системы РФ. Раскрыта сущность понятия «развитие» образования и общества. Представлены результаты исследования осведомленности разных категорий граждан РФ о важности и содержании концепции устойчивого развития. Обозначен комплекс основных задач на ближайшую перспективу и схема взаимосвязи условий обеспечения сбалансированного инновационного развития социально-экономической системы РФ. Приведены некоторые аспекты зарубежной практики интеграции образования, науки и производства.

Ключевые слова: интеллектуальный ресурс, устойчивое развитие, инновации, стратегия, образование.

LIFELONG EDUCATION AS A CONDITION OF BALANCED DEVELOPMENT OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEM

The article substantiates the relevance of continuing education in the context of the most important conditions for the formation of intellectual capital and balanced innovative development of the socio-economic system of the Russian Federation. The essence of the concept of “development” of education and society is revealed. The results of the study of awareness of different categories of citizens of the Russian Federation on the importance and content of the concept of sustainable development. The complex of the main tasks for the near future and the scheme of interrelation of conditions of providing the balanced innovative development of social and economic system of the Russian Federation is designated. Some aspects of foreign practice of integration of education, science and production are given.

Keywords: intellectual resource, sustainable development, innovation, strategy, education.

Качественное образование через всю жизнь человека – это важнейшая составляющая сбалансированного развития территорий, формирующая ценностные установки развития социума, требующая кардинальных изменений в культуре, идеологии, мышлении и стратегии. Переориентация образовательного процесса на сегодня выступает одним из ключевых факторов грядущих перемен. Под «развитием» в данной работе объектируется, прежде всего, качественная модификация состава и структуры системы, имеющихся взаимосвязей ее элементов, процессов и форм функционирования [1]. По итогам саммита в Йоханнесбурге (сентябрь 2002 г.) мировым сообществом принято предложение рассматривать образование в интересах устойчивого развития в контексте одного из основных приоритетов деятельности на ближайшую перспективу.

Концепт устойчивого развития общества В. И. Вернадский выдвинул в начале XX в. с императивом необходимости гармонизации природы и общества для обеспечения жизни на Земле и сбалансированного инновационного развития социо-экономической системы. Эти идеи получили подтверждение в исследовании «Пределы роста» (1972) Д. Медоуза, Й. Рандерса и группы ученых по заказу Римского клуба [2], а также в других многочисленных научных работах по всему миру. Достигнутые результаты позволили сформировать теорию устойчивого развития, основные положения которой образуют контуры и вектор социально-экономического развития России до 2030 г. Это объектирует встраивание данной концепции в систему формального образования в рамках соответствующих учебных дисциплин и неформального просвещения населения страны. Человечество из-за слабого понимания происходящего «вышло за пределы» и находится в неустойчивой области. Для снижения воздействия на окружающую среду и возврата к допустимому уровню нужно изменить, прежде всего, личностные и общественные ценности, что потребует много времени.

Результаты нашего исследования показали, что реализуемые в системе среднего, среднего профессионального и высшего образования основные образовательные программы слабо отвечают вызовам устойчивого развития, освещая лишь некоторые его аспекты. 350 человек опрошенных, в числе которых школьники, студенты, преподаватели, представители бизнеса и органов государственной власти на вопрос: «В чем сущность

понятия “устойчивое развитие”?)» продемонстрировали следующие результаты: самые осведомленные – преподаватели и представители органов власти, далее следуют – резиденты бизнеса, затем – школьники и на заключительном месте – студенты. По нашему мнению, такое положение дел совершенно не допустимо в современном обществе, когда требуется массовая экологизация сознания и мировоззрения с целью предотвращения потребительского воздействия на экосистему. В первую очередь студенты вузов должны понимать, что «sustainable development» выступает методологией научного мышления, олицетворяющей общие концептуальные рамки, фундаментальные формализованные идеи, общепринятые в научном сообществе, а также направления научного исследования в рамках процесса сбалансированного развития.

В связи с этим актуализируется решение комплекса следующих основных взаимосвязанных задач на ближайшую перспективу:

- создание политической, нормативно-правовой и организационной базы образования в интересах формирования интеллектуального капитала и интенсивного его развития в интересах «sustainable development»;

- повышение уровня квалификации педагогов и профессорско-преподавательского состава в области рассматриваемой концепции;

- включение парадигмы устойчивого развития в структуру преподаваемых дисциплин, изучение теорий систем и синергетики в общественно-гуманитарных науках для целостного понимания слушателями принципов и механизмов мироустройства, возможности прорывного развития за счет синергетических эффектов. Факторами, закрепляющими синергетику в качестве научной подхода, являются: 1) нелинейность логики и науки современного этапа развития; 2) наука о становлении с необратимым временем и пространством; 3) предметы исследования – объект и субъект, соотношение между причинностью и свободой; 4) акцент на возникновении новых качеств, на скачках, которые могут присутствовать в нелинейных системах при малом изменении параметров [3];

- разработка и встраивание новых дисциплин в систему учебных планов для раскрытия разносторонних вопросов теории и методологии устойчивого развития как целостной

концепции, где большое внимание уделяется прогнозированию и поддержке принятия управленческих решений;

– создание учебно-методических материалов по освоению проблематики сбалансированного инновационного развития с целью перехода от теории к практике;

– развитие фундаментальных и прикладных исследований в интересах устойчивого развития социально-экономической системы РФ (СЭС), создание институциональной среды и условий для интеграции науки, образования и реального сектора экономики [4].

Зарубежная практика показывает, что вузовский сектор науки необходим как база для исследований и разработок в других секторах науки, поскольку в нем создаются мелкие проекты, где задействованы от одного до нескольких исследователей. К примеру, в США это площадки для аутсорсинга в структуре академических проектов [5].

Управленческая логика должна сосредоточиться на том, чтобы обществу и, в особенности, молодому поколению задать вектор и темп сбалансированного (гармоничное, равномерное) развития, представляющего динамичный процесс, где направление инвестиций, эксплуатация ресурсов, ориентация НТП, институциональные трансформации и другие действия взаимно согласованы и формируют потенциал СЭС для прорывного развития и обеспечения ее самоподдерживаемого функционирования в будущем. Это сопряжено с инновационно-инвестиционным процессом, концепт которого заключается во внедрении новшества в виде оформленного, овеществленного результата фундаментальных, прикладных изысканий, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности, влекущего за собой качественную трансформацию.

Воздействие государства на ключевые параметры СЭС приведет к ее стабилизации в том случае, если: 1) на всех уровнях государственной системы управления будет осознана и принята единая стратегия действий, нацеленная на поддержание устойчивости подсистем национальной экономики; 2) научным сообществом будут не только выявлены и распространены лучшие способы организации БП, наиболее близких к целям преобразований, но и повсеместно закреплены в хозяйственной практике [6].

Итак, инновационное развитие человечества в глобальном измерении постоянно и устойчиво. Мир будет развиваться

сбалансированно тогда, когда человечество научиться жить в гармонии с природой. Нельзя продолжать потребительски относиться к экосистеме и растрачивать ее ресурсы, накопленные миллионами лет. С целью снижения антропогенного давления на окружающую среду и сохранения жизни на Земле, необходимо в кратчайшие сроки убедительно донести эту истину до молодого поколения, учитывая, что восприятие мира и образование – это инертные и консервативные системы. Поэтому целесообразно трансформировать содержание, а не форму системы воспитания и непрерывного образования.

Литература

1. Гераськина И. Н. Устойчивое инновационное развитие инвестиционно-строительного комплекса Российской Федерации: теория и практика / И. Н. Гераськина; НИИ гуманитар. наук при Правительстве Республики Мордовия. Саранск, 2018. 168 с.
2. Медоуз Д. Пределы роста. 30 лет спустя : учеб. пособие для вузов / Д. Медоуз, Й. Рандерс. М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012. 358 с.
3. Петров А. А., Гераськина И. Н., Кривоносов А. М. Синергетическая парадигма в социально-экономических системах: теория и методология // Вестн. гражд. инженеров. 2016. № 3 (56). С. 289–297.
4. Гераськина И. Н. Управление инновационным развитием социально-экономических систем / И. Н. Гераськина; НИИ гуманитар. наук при Правительстве Республики Мордовия. Саранск, 2017. 170 с.
5. Салимова Т. А. Образование в интересах устойчивого развития: тенденции и перспективы / Образование через всю жизнь для устойчивого развития: материалы Междунар. конф. / редкол.: С. М. Вдовин (отв. ред.) [и др.]. Саранск: изд-во Мордов. ун-та, 2014. 632 с.
6. Гераськина И. Н. Синергетический подход в маркетинге – необходимое условие устойчивого инновационного развития хозяйствующего субъекта // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 2 (329). С. 35–41.

УДК 3.37.377

**Глушкова Анастасия
Владимировна**

Студент магистратуры МЗМ-1
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: nastyaglushk@yandex.ru

**Glushkova Anastasia
Vladimirovna**

Undergraduate student
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: nastyaglushk@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Кадровый потенциал строительного сектора экономики, наделенный современными компетенциями, является необходимым условием для эффективного развития строительной отрасли, для внедрения в нее различных технологических модернизаций, разработки новых строительных материалов и оборудования. Именно поэтому так важно уделить внимание современному типу специалиста, который имеет высокий уровень профессиональной подготовки, может воспользоваться своими теоретическими знаниями и навыками, готовый к непрерывному саморазвитию и обучению. В данной статье рассматриваются причины нехватки квалифицированных работников, условия для формирования инженерно-технического кадрового состава. Предлагаются рекомендации для учебных заведений, направленные на улучшение образовательной системы и подготовки достойных специалистов.

Ключевые слова: строительная отрасль, качественное образование, подготовка квалифицированных кадров, инженерно-технический персонал, рынок труда, государственное регулирование.

FORMATION OF ENGINEERING AND TECHNICAL PERSONNEL POTENTIAL FOR THE BUILDING INDUSTRY

The human potential of the construction sector of the economy, endowed with modern competencies, is a prerequisite for the effective development of the construction industry, for the introduction of various technological upgrades, the development of new building materials and equipment. That is why it is so important to pay attention to the modern type of specialist who has a high level of professional training, can take advantage of theoretical knowledge and skills, ready for continuous self-development and training. This article examines the reasons for the shortage of skilled workers, the conditions for the formation of engineering and technical personnel. Recommendations are offered for educational institutions aimed at improving the educational system and training worthy specialists.

Keywords: construction industry, quality education, training of qualified personnel, engineering and technical personnel, labor market, state regulation.

В наши дни около 6 млн. человек занимает свое рабочее место в строительной отрасли, это составляет 8,3% от всего

работающего населения страны [1]. Но при этом показатель производительности труда в 4–5 раз ниже зарубежного уровня.

На сегодняшний момент строительный комплекс страны имеет определенное количество проблем, одной из которых является нехватка квалифицированных рабочих и подготовка технически развитых инженеров. Причем острая нехватка специалистов ощущается именно в строительных производственно-технических профессиях.

По информации Министерства образования и науки Российской Федерации, в 2016 году количество выпускников по гуманитарным направлениям превысило потребности рынка труда на 200%, а по экономическим специальностям показатель увеличился на 350% [2].

В Санкт-Петербурге дефицит инженерных и технических специалистов наблюдается в 51% компаний [3]. И основной проблемой служит не количество недостающих сотрудников, а именно структура и качество их профессиональной подготовки.

Причины развития дефицита рабочего персонала складываются из факторов, взаимодополняющих друг друга. Первоначально, на подготовку будущего специалиста влияет ряд недочетов со стороны образовательного процесса:

- система подготовки не совпадает с фактической работой;
- не хватает практических знаний, которые необходимо получать непосредственно на производстве;
- отсутствует связь между теоретическими и практическими знаниями;
- недостаточная работа со студентами, формирующая понимание устройства профессиональной деятельности;
- отсутствие практики международной кооперации на стадии обучения;
- низкая информационная и оборудованная доступность.

Отсюда на рынке труда развивается дефицит квалифицированных специалистов и рабочих вместе с несбалансированным спросом и предложением рабочей силы.

И в завершении, со стороны строительной отрасли идет дополнительное влияние, усугубляющее сложившееся положение. Так, рост объемов производимых работ существенно незначителен, а рост и масштаб технологической сложности работ опережает способности и знания рабочих кадров. При этом в сфере подготовки строительства нет целостной кадровой политики.

Для того, чтобы улучшить условия для подготовки и обучения необходимых кадров, нужно уделить особое внимание на то, каким должен быть компетентный работник, какие качества и навыки он должен иметь в первую очередь, чтобы уверенно себя чувствовать на предстоящей должности.

Персонал строительных организаций должен следовать ключевой функции, за счет которой будет создаваться конкретный конкурентоспособный продукт с помощью постоянно возрастающего и эффективно-использующего профессионального уровня труда. Развитие кадрового состава заключается в системном приобретении необходимых знаний и навыков, а также в их эффективном использовании.

Будущий образованный технический специалист, выходя из стен учебного заведения, должен владеть современными методами и инструментами, знаниями цифрового проектирования, процессным подходом, навыками работы с нормативными документами, умением на теории управлять производством и экономикой жизненного цикла, а также налаживать эффективное взаимодействие с профессиональной командой рабочих специалистов. Успешный рабочий кадр должен быть готовым взять на себя ответственность и инициативу, уметь самостоятельно ставить перед собой профессиональные цели и достигать их. От потенциальных рабочих кадров работодатель ждет как профессиональных знаний и умений, так и социально-психологических компетенций.

В подготовку инженерно-технического кадрового потенциала наряду с образовательными учреждениями свой вклад вносит и государство благодаря реализации различных приоритетных проектов и программ.

Так, например, Стратегия инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации до 2030 года образовалась в 2014 году с помощью Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации вместе с заинтересованными государственными образовательными заведениями в сфере строительства. Целью данной стратегии является формирование развитых, конкурентоспособных в технологическом отношении специалистов в сфере архитектуры и градостроительства, способных обеспечить безопасность, устойчивость и стабильность в социальной, экономической и политической сфере страны.

Такие приоритетные проекты как «Повышение квалификации инженерно-технических кадров», «Развитие инженерного образования», «Научно-техническое творчество молодежи и инженерные конкурсы студентов и аспирантов», «Рабочие кадры для передовых технологий» разработаны Министерством образования и науки Российской Федерации [2].

Данные проекты направлены на помощь в продвижении лучших программ по повышению квалификации инженерно-технических кадров в направлении развития науки, технологий и техники в стране, разработанных российскими образовательными заведениями высшего и дополнительного профессионального образования. Также они обеспечивают подготовку высококвалифицированных инженерных кадров, востребованных на рынке труда и повышают престиж профессии инженер. С помощью подобных программ осуществляется популяризация среди молодежи научной и инновационной активности и инженерного образования, а также создается конкурентоспособная структура среднего профессионального образования, которая обеспечивает подготовку высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров в соответствии с современными стандартизированными требованиями и передовыми технологиями.

В ходе реализации новых стандартов и программ потребуются внести некоторые коррективы в образовательную систему. Необходимо повысить значимость и престиж технических профессий строительной отрасли, развивать те знания у обучающихся, которые будут считаться с потребностями экономики на дальнейшую перспективу [4]. Также необходим пересмотр содержания образовательных процессов в целом, увеличение информационной доступности, расширение производственных и учебных помещений, приобретение необходимого оборудования, программных средств введение большего количества практик и максимальное приближение теории обучения к практике, подготовка, переподготовка и повышение квалификации учащихся за счет средств государственных программ.

С целью повышения практико-ориентированности инженерного образования требуется обеспечить модернизацию государственных образовательных стандартов, предусмотрев совмещение теоретической подготовки с практическим обучением на предприятии, а также рассмотреть возможность создания учебных структур, которые реализуют инновационные

образовательные программы высшего образования инженерного обучения.

Таким образом, значение практической составляющей учебного процесса в складывающихся экономических условиях возрастает многократно. Вопрос качества образования чрезвычайно актуален. Поиск путей повышения уровня компетентности и профессионального кругозора выпускников технических специальностей является способом удовлетворить потребности рынка труда, особенно в области технологического производства, к которому относится строительство [5].

Литература

1. Экономика России, цифры и факты. Часть 1 Строительство. Режим доступа: <http://infoprtion.ru/> (дата обращения 18.04.2018)

2. Министерство образования и науки Российской Федерации. Режим доступа: <https://минобрнауки.рф/> (дата обращения 18.04.2018).

3. Кадры для модернизации экономики. Режим доступа: <https://gaexpert.ru/> (дата обращения 18.04.2018).

4. Приходько А. Н., Артемьева В. А. Некоторые особенности мотивации студентов технического вуза в условиях инновации высшей школы // Некоммерческое партнерство «Редакция журнала «Образование и общество», 2014. С. 39–43.

5. Приходько А. Н. Получение рабочей специальности студентами высших учебных заведений, как способ расширения профессионального кругозора// Современные тенденции развития науки и производства сборник трудов конференции: в 2-х томах, 2016. С. 487–490.

УДК 378.147

**Глушевская Надежда
Владимировна**

Канд. филол. наук, ведущий
специалист управления
лицензирования и аккредитации
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail:glushchevskayanv@yandex.ru

Михайлов Сергей Владимирович

Канд. ист. наук, доцент, начальник
управления лицензирования
и аккредитации
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail:smikhaylov@lan.spbgasu.ru

**Glushchevskaya
Nadezhda**

PhD in Sci. Philol., Leading
Specialist at Licensing and
Accreditation Department
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail:glushchevskayanv@yandex.ru

Mikhaylov Sergey

PhD in History, Associate
Professor, Head of Licensing and
Accreditation Department
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail:smikhaylov@lan.spbgasu.ru

КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

В статье рассматриваются общие положения, связанные с внедрением компетентностно-ориентированного подхода в ходе реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования и дается обоснование необходимости перехода от «знаниевой» парадигмы высшего образования к компетентностно-ориентированной, готовящей выпускника, способного быстро адаптироваться к изменяемым условиям; анализируется содержательное наполнение термина «компетенция»; сделан акцент на социальной доминанте в содержании термина «компетенция»; обозначены структурные компоненты компетенций; дано обоснование применения технологического метода в моделировании, создании и реализации компетентностно-ориентированных основных профессиональных образовательных программ высшего образования.

Ключевые слова: компетенция, компетентностно-ориентированный подход, технологический метод, результаты образования

COMPETENCE-ORIENTED APPROACH IN HIGHER EDUCATION

The article reported on the main provisions implementation of a competence-oriented approach in higher education and provides the rationale for the need to move from a “knowledge” paradigm to a competency-oriented paradigm of higher education; the content of the term “competence” is analyzed; emphasis on the social dominant in the content of the term “competence”; the structural components of competences are indicated; the substantiation of application of a technological method in modeling, creation

and realization of competence-oriented basic professional educational programs of higher education is given.

Keywords: competence, competence approach, technological method, results of education.

В последние десятилетия в российском образовании остро стоит вопрос качества образования. Стремление следовать общемировым тенденциям, социально-экономические изменения в стране, запросы развивающегося рынка труда привели к необходимости пересмотреть сложившуюся в России образовательную парадигму [1]. Современное общество предъявляет новые требования к подготовке профессионалов, и это требования не столько к содержанию образования, сколько к целям и результатам этого процесса. Это положение косвенно декларируется в «Законе об образовании в Российской Федерации», прямо требования к результатам заявлены во всех федеральных государственных образовательных стандартах, в том числе во ФГОС высшего образования. В современном мире знание само по себе перестает быть ценностью, вероятно, это связано и с быстрыми темпами прироста новых знаний, и с быстрой сменой технологий, опирающихся уже на иные знания, умения и навыки, а также и ряд иных причин. Сегодня невозможно оставаться даже в одной профессии с багажом однажды усвоенных знаний, умений и навыков. Поэтому все больше начинает цениться «обучаемость», а не «обученность». Именно способность обучаться и стремление получать новые знания, способность усвоить компетенции смежной или иной профессиональной сферы позволяет человеку быть востребованным в реальном секторе экономики и быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям.

Поэтому в настоящее время цель высшего образования – формирование у обучающихся компетенций, позволяющих выпускнику образовательной организации высшего образования стать конкурентоспособным на рынке труда, свободно владеть своей профессией и ориентироваться в смежных областях, быть готовым к профессиональной деятельности и профессиональному росту, обладать социальной и профессиональной мобильностью, быть способным к адаптации в изменяющихся внешних условиях.

Результаты образования – это и есть сформированные компетенции, «ожидаемые и измеряемые конкретные достижения обучающихся и выпускников, выраженные на языке знаний, умений, навыков, способностей, компетенций, и которые

описывают, что должен будет в состоянии делать студент/выпускник по завершении всей образовательной программы или ее части» [2, с. 12].

Под компетенциями в современной педагогической науке понимаются обобщенные и глубокие качества личности, отображающие ее способности наиболее универсально использовать и применять полученные знания, умения, навыки, и позволяющие субъекту действовать и принимать решения в стандартных и нестандартных, профессионально, социально и личностно значимых ситуациях [3].

Компетентностный подход – это приоритетная ориентация образования на его результаты: формирование необходимых общекультурных и профессиональных компетенций, самоопределение, социализацию, развитие индивидуальности и самоактуализацию.

Компетенции – это свойства, качества личности, которые в свою очередь, служат основным содержанием компетентности человека.

Современными исследователями данной проблемы разработан конструктивный подход к структурированию компетенций, основанный на анализе категорий «компетенция», «способность», «готовность», «владение» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом. Так, в каждой компетенции выделяются три взаимосвязанных компонента: когнитивный, праксиологический и аксиологический. И в зависимости от типа компетенции («владеет», «способен» или «готов») каждый компонент описывается структурными элементами, которые уточняют и конкретизируют ее содержание.

Когнитивный компонент компетенции складывается из системы знаний, усвоенных обучающимся в ходе образования и самообразования.

Под праксеологическим, или интегративно-деятельностным компонентом подразумеваются навыки применения закрепленных знаний, как в непосредственной области их применения, так и на междисциплинарном уровне и в условиях неопределенности. Это определяет возможность применения накопленных знаний и способов действия на практике.

Аксиологический компонент предполагает осознание обучающимся ценности формируемых компетенций для будущей профессиональной деятельности, наличие потребности

в их овладении для эффективной реализации учебно-познавательной и будущей профессиональной деятельности. Как правило, обучающийся, у которого формируется аксиологический компонент компетенций инициативен, имеет стремление к исследовательской деятельности, а также проявляет рефлексивные способности в учебно-познавательной деятельности и в деятельности, имитирующей профессиональную.

В таком виде компетенции легко поддаются оцениванию и могут подлежать замерам, например, появляется возможность определить уровень сформированности того или иного компонента компетенции в процессе наблюдения за деятельностью или в процессе оценки продукта этой деятельности.

Как видим, компетентностный подход не отвергает ценность знаний, умений и навыков и даже считает их первоосновой для формирования компетентности профессионала. Но, по мнению Н.Ф. Ефремовой, преимущество компетенции как результата образования состоит в том, что в сравнении с другими результатами образования она

- является интегрированным результатом: не формируется в рамках отдельной учебной дисциплины, модуля, практики;
- позволяет решать целый класс задач (в отличие от элемента функциональной грамотности);
- существует в форме деятельности, а не информации о ней (в отличие от знания);
- переносима с одного объекта воздействия на другой;
- совершенствуется не по пути автоматизации и превращения в навык, а по пути интеграции с другими компетенциями через осознание общей основы деятельности;
- в процессе обучения компетенция наращивается, а сам способ действия включается в базу внутренних ресурсов (в отличие от умения);
- проявляется осознанно (в отличие от навыка);
- проявляется только в деятельности как готовность и способность применить знания, умения и навыки в стандартной и нестандартной конкретной ситуации, как возможность субъекта осуществлять установление связи между знанием и ситуацией, способность найти процедуру, подходящую для решения проблемы;
- факт и степень ее сформированности выявляются на основе определенных критериев, поэтому можно оценить из

наблюдений за действием или из продукта как результата этих действий [2, с. 12–13].

Следует отметить, что применение компетентностно-ориентированного подхода в реализации образовательных программ высшего образования позволяет применить технологический метод в моделировании, создании образовательных программ и управлении ими.

Технологический метод позволяет в полной мере реализовать следующие аспекты, столь важные в процессе подготовки современного профессионала: с большей определенностью предсказывать результаты педагогического процесса и управлять им; комплексно решать образовательные и социально-воспитательные проблемы, обеспечивая благоприятные условия для позитивного (просоциального) развития личности; оптимально использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы (технические, человеческие, информационные и другие) для достижения намеченной цели.

Безусловно, смена образовательной парадигмы требует серьезной корректировки сознания всех участников образовательного процесса, так как обязательно влечет за собой изменение функций как педагога, так и обучающегося, повышение ответственности всех сторон за достижение результатов образования. Но именно компетентностный подход ориентирует систему образования на обеспечение качества подготовки в соответствии с запросами современного общества, что согласуется не только с потребностью личности интегрироваться в общественную деятельность, но и потребностью самого общества использовать потенциал личности.

Литература

1. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Компетентностный подход в образовании: кризис или модернизация? // Клио. Журнал для ученых. 2013. № 2(74). С. 143–144.
2. Ефремова Н. Ф. Подходы к оцениванию компетенций в высшем образовании: Учеб. пособие. М. Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. 216 с.
3. Ефремова Н. Ф. Компетенции в образовании: формирование и оценивание. М.: Национальное образование. 2012. 416 с.

УДК 37.013.72.01

Гранстрем Мария Александровна

Канд. архит., доцент
кафедры истории и теории
архитектуры
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: arch_project@bk.ru

Золотарева Милена Владимировна

Канд. архит., доцент
кафедры истории и теории
архитектуры
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: goldmile@yandex.ru

Granstrem Maria

PhD in Arch., Associate Professor,
Associate Professor of History and
Theory of Architecture
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: arch_project@bk.ru

Zolotareva Milena

PhD in Arch., Associate Professor,
Associate Professor of History and
Theory of Architecture
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: goldmile@yandex.ru

**ПОНЯТИЯ АРХИТЕКТУРЫ КАК ОСНОВА ВВЕДЕНИЯ
В ПРОФЕССИЮ НА МАЛОМ АРХИТЕКТУРНОМ
ФАКУЛЬТЕТЕ СПБГАСУ (К РАЗРАБОТКЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)**

В статье даются основные принципы формирования учебной программы для слушателей Малого Архитектурного факультета, на основе которой происходит знакомство с приемами и методами архитектора. Дается структура курса, приводятся определения понятий архитектуры, ее особенности, рассматривается природа и специфика зодчества, ее место в дисциплинах технического и эстетического характера. Определяется ведущая роль архитектурной композиции, ее основных типологических систем, приводятся не только эстетические, но материальные факторы. На основе учебной программы ведется подготовка учебного пособия, которое будет полезно также студентам 1-го курса специальностей «Архитектура», «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», «Градостроительство», «Дизайн архитектурной среды».

Ключевые слова: образовательная программа, введение в профессию, архитектура, малый архитектурный факультет.

**CONCEPTS OF ARCHITECTURE AS THE BASIS
FOR INTRODUCING TO THE PROFESSION IN THE
SMALL ARCHITECTURAL FACULTY SPBSUACE
(TO DEVELOP AN EDUCATIONAL PROGRAM)**

The article gives the basic principles of the curriculum for the students of the Small Architectural Faculty, on the basis of which the acquaintance with the techniques and methods of the architect takes place. The structure of the course is given, definitions of concepts of architecture, its features are given, nature and specificity of architecture are considered, its place in technical

and aesthetic disciplines. The leading role of the architectural composition, its main typological systems is determined, not only aesthetic but material factors are cited. On the basis of the curriculum, a training manual is being prepared, which will also be useful to the students of the first course of specialties “Architecture”, “Reconstruction and restoration of architectural heritage”, “Urban planning”, “Design of the architectural environment”.

Keywords: educational program, introduction to the profession, architecture, small architectural faculty.

Подготовка абитуриентов к поступлению на Архитектурный факультет имеет свою ярко выраженную специфику. Будущий архитектор должен владеть определенными навыками, к которым относятся, например, такие, как:

- освоение комбинаторики и абстрактного формообразования;
- владение некоторыми методами композиционного моделирования;

- умение эскизировать в пределах предложенных заданий.

Но область знаний будущего студента-архитектора должна включать в себя, помимо наличия навыков, также и освоение некоторых компетенций. К ним относятся:

- визуализация объемно-пространственных идей архитектурной композиции;

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, наличие высокой мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

- знание основных понятий и терминов архитектуры;

- понимание архитектуры как искусственной материально-пространственной среды жизнедеятельности человека и общества, а также как сферы знаний и отрасли деятельности;

- стремление к саморазвитию, культуре мышления,

- способность к анализу и восприятию информации.

Архитектура воплощает своеобразный синтез науки, техники и искусства. В своем художественном аспекте как явление искусства архитектура также обладает специфическими особенностями. С одной стороны, это искусство, связанное с потребностями общества, с развитой производственной и материальной базой, с другой – этот вид искусства наиболее отвлеченный, лишенный конкретно-изобразительных возможностей. Средством выражения его является сочетание различных элементов, имеющих большей частью форму геометрических тел, взятых в определенных отношениях и сопоставленных в определенном порядке, таким образом, что они достигают большой эстетической выразительности.

Какими же средствами обладает архитектура для решения своих художественных задач? Основное воздействие архитектурного сооружения определяется его объемными массами, материальной структурой, построением его обобщенной формы.

Объем и пространство. Всякое архитектурное сооружение представляет собой соответствующим образом организованное пространство, ограниченное материальными поверхностями и заключенное, таким образом, в определенную объемную форму. В архитектуре под понятием «объем» подразумевается замкнутое пространство, воспринимаемое извне. Объем может соответствовать одному изолированному внутреннему пространству. Под понятием «пространство» в архитектуре подразумевают более или менее замкнутое пространство, воспринимаемое изнутри. Его называют также внутренним пространством, в отличие от внешнего пространства. Архитектурное пространство может быть и не полностью замкнутым, например, пространство двора, лоджии, портика. Более того, отдельные здания могут формировать открытое пространственное построение; в этом смысле можно говорить о пространстве улицы, площади.

Пространственная организация и соответствующее ей объемное построение определяются назначением здания, функциональными требованиями и теми материальными и техническими средствами, которые применяются при его осуществлении: материалами, конструкцией, строительными приемами. Однако архитектурные формы не возникают как механический результат перечисленных условий: их конкретное решение обуславливается также и эстетическими задачами.

Основными средствами такой конкретизации являются пластика архитектурной формы, масштабность, пропорции, ритмическое построение.

Силуэт – вертикальное контурное очертание застройки города, отдельных зданий, абстрактных композиций. Силуэт города имеет в своей основе планировочное решение, но визуально воспринимается через очертание-границу между безграничным небом и застройкой города. Игра высот архитектурных сооружений, контуры крыш, башен и фронтонов – все это создает неповторимый силуэт города, своего рода узнаваемый портрет. Ритм архитектурных сооружений, композиционное настроение ассоциативно передает дух и настроение того или иного города. В работе над построением экзаменационной работы (архитектурной

композиции), абитуриенту необходимо овладеть навыком создания выразительного силуэта, для этого необходимо постоянно обращаться к анализу исторических городов.

Пластика – в архитектуре под этим понятием подразумевается художественное выражение объемной формы, проработанной в соответствии с содержанием и структурой сооружения. Пластику можно понимать, как лепку архитектурной формы. Архитектурная форма здания является результатом пластического разрешения его утилитарной структуры. Пластическая выразительность может быть достигнута не только объемной организацией, но и применением декоративных элементов или системой рельефной разработки поверхности, но основными пластическими средствами реализации композиционного замысла должны являться средства архитектоники.

Тектоника в архитектуре – это пластическое построение формы сооружения в соответствии с его строительной, конструктивной сущностью.

И, наконец, под понятием «*композиция*» подразумевается такое расположение, взаимосвязь и сочетание отдельных частей, которое создает единство и законченность целого. Под архитектурной композицией понимается взаимосвязь, соподчинение всех элементов сооружения, сведение к единству разнообразных требований функционального, технического и эстетического порядка, которые дают в результате законченное и целостное архитектурное произведение. Это понятие относится к творческому процессу – проектированию, к проекту и к самому архитектурному сооружению, его частям и деталям (например, композиция плана, фасада). Абитуриент должен также различать виды архитектурной композиции: фронтальная, объемная, глубинно-пространственная.

Одним из основных средств, с помощью которых достигается гармоническое построение архитектурной композиции, являются *пропорции* – отношения между основными размерами архитектурной композиции, между целым и его частями, между отдельными частями и деталями. В архитектурной композиции пропорции играют важнейшую роль для достижения выразительности сооружения, нахождения масштабности, установления целостности архитектурного решения. Таким образом, удачно найденные пропорции являются одним из существенных моментов, определяющих художественное качество архитектурной композиции.

Одним из важнейших вопросов для будущего архитектора является проблема *образа*. Когда говорят о создании образа в архитектурном творчестве, то имеют в виду способы выявления содержания сооружения в его облике, подразумевая назначение здания, его градостроительную роль, связь с окружающей средой, а также его содержание. Процесс подготовки к поступлению в СПбГАСУ на Малом Архитектурном факультете нацелен на разработку абитуриентом множества набросков архитектурной композиции, с выявлением тех эскизов, где наиболее удачно выявлены образ и идея.

У практикующего архитектора момент рождения замысла архитектурного объекта фиксирует *авторский эскиз*. Так же и абитуриенту необходимо овладеть способностью лаконично передать идею задуманной им композиции. Главное и неотъемлемое свойство эскиза – его авторская идентичность, воплощающая индивидуальность мастера. Эта грань темы особенно значима в последнее время, когда очевидна определенная унификация и универсализация архитектурных приемов и средств, связанная с повсеместным внедрением компьютерных технологий. Эскиз возникает в определенный момент, «здесь и сейчас», фиксируя замысел в данном пространственном и временном контексте.

В ручном авторском эскизе осуществляется взаимосвязь, синтез теоретических и пластических поисков, а также архитектурной и художественной форм выразительности. Природа архитектурного эскиза многозначна и обладает рядом родовых качеств: идейно-смысловых, ассоциативных; архитектурно-морфологических; художественных. Он одновременно выступает как процесс и результат; отличается выраженной адресностью и многоассоциативностью; охватывает целое и отдельные детали; выражает полноту замысла и обладает недосказанностью наброска.

В заключение необходимо отметить, что, поскольку уровень поступающих на Малый Архитектурный факультет неоднороден и, к сожалению, не все абитуриенты имеют соответствующую художественную подготовку, необходимо в учебной программе МАФ уделить должное внимание знакомству с техникой построения перспективного изображения.

Перспектива, как техника изображения появилась в эпоху ренессанса. Созданная система передачи зрительного восприятия пространственных форм и самого пространства на плоскости позволила решить проблему, стоявшую перед архитекторами

и художниками. От других типов отображения трехмерной информации на плоскости перспектива отличается тем, что она наиболее близка к тому, как человек воспринимает окружающий его мир и основана на понятии «перспективное сокращение». Впоследствии для подач архитектурных проектов студентами, начиная с 1 курса, будет применяться построение перспективы методом архитектора. Чаще всего в архитектурной подаче применяется способ построения перспективы с двумя точками схода, именно с этим методом предлагается ознакомить абитуриентов в рамках программы курса Малого Архитектурного факультета. Перспектива методом архитектора, построенная с двумя точками схода, получается достаточно точной, построения просты и не трудоемки, а результатом является навык грамотного перспективного рисунка.

Учебное пособие, над которым в настоящее время работают авторы, направлено на знакомство с теорией и практикой архитектуры во время аудиторных занятий на Малом Архитектурном факультете. Основные положения учебного пособия направлены на структурирование курса, помогающее абитуриенту освоить понятия архитектуры, суть экзаменационного задания «Архитектурная композиция», его особенности.

Литература

1. Аллен Д. Базовые геометрические формы для дизайнеров и архитекторов. СПб.: Питер, 2016 г.
2. Гранстрем М. А. Обследование архитектурного памятника: лабораторный практикум. СПб.: СПбГАСУ, 2016.
3. Зитте К. Художественная основа градостроительства. М.: Стройиздат, 1993.
4. Иконников А., Степанов Г. Основы архитектурной композиции. Л.: «Искусство», 1971.
5. Кавтарадзе С. Ю. Анатомия архитектуры. Семь книг о логике, форме и смысле. М.: ИД ВШЭ, 2016.
6. Кириллова Л. Масштабность в архитектуре. М., Стройиздат, 1961.
7. Некрасов А. И. Теория архитектуры. М.: Стройиздат, 1994.
8. Сапрыкина Н. А. Архитектурная форма: статика и динамика. М.: Стройиздат, 2004.
9. Соколов Г. П. Основные понятия архитектуры. Л.: Знание, 1971. Очерки теории архитектуры. М., Стройиздат, 1960.
10. Степанов Г. П. Искусство архитектуры. Л.: Знание, 1971. Очерки теории архитектуры. М., Стройиздат, 1960.
11. Яков Черников. Архитектурные фантазии. 101 композиция в краках. Л., 1933.

УДК: 947.084.8

Гурьев Евгений Павлович
Канд. ист. наук, доцент, доцент
кафедры истории и философии
(Санкт-Петербургский
государственный
архитектурно-строительный
университет)
E-mail: geier@yandex.ru

Guriev Evgeny Pavlovich
PhD in History, Associate Professor,
Associate Professor at Department
of History and Philosophy
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: geier@yandex.ru

ПРЕПОДАВАНИЕ ИСТОРИИ И ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

В статье рассматриваются вопросы патриотического воспитания в рамках преподавания истории в высших учебных заведениях. Анализируются современное состояние патриотического воспитания в России и возможности патриотического воспитания на примерах российской истории. Особое внимание уделяется внеаудиторным и интерактивным методам преподавания истории в высшей школе.

Ключевые слова: Патриотизм, патриотическое воспитание, преподавание истории, высшая школа, внеаудиторные занятия, интерактивные методы.

TEACHING OF HISTORY AND EDUCATION OF PATRIOTISM

The article considers the issues for education of patriotism in the framework of teaching of history in higher school. The author analyzes the current situation for education of patriotism in Russia and opportunities for education of patriotism with using of Russian history as examples. Special attention is paid to extracurricular and inline methods of teaching of history in higher school.

Keywords: Patriotism, education of patriotism, teaching of history, higher school, extracurricular classes, online methods.

Одной из важнейших задач, стоящих перед современным образованием, является патриотическое воспитание молодежи. Патриотическое воспитание молодежи имеет огромное значение в современных условиях. Оно неразрывно связано с изучением истории, главным образом, отечественной российской. Патриотизм – важнейшая черта человека и гражданина, это не просто любовь к Родине, а готовность, если это необходимо, пожертвовать ради нее, самым дорогим, своей жизнью. Это глубокое чувство не абстрактно, оно базируется на знании и любви к своей истории и культуре [1, с. 5].

В нашей стране в период 90-х гг. XX вв. этому важнейшему вопросу практически не уделялось внимания со стороны государства и его важнейших структур, таких как система высшего образования. Некоторое время назад даже сами понятия «патриот» и «патриотизм» имели едва ли не отрицательный смысл, в эти понятия вкладывалось реакционное, шовинистическое, агрессивное значение. Многие героические страницы отечественной истории, особенно советского периода, замалчивались, сознательно искажались или объявлялись вымыслом [2]. В результате всего этого, произошла полная потеря интереса к своему историческому прошлому, а вместе с этим, и чувства уважения и гордости за свою страну, а это уже опасно для государства в целом. Кроме того, произошел разрыв между старшим поколением, воспитанным на основании советской системы патриотического воспитания (пионерская, комсомольская организации) и современной молодежью, которая не получила этого воспитания вообще [3, с. 3].

В настоящее время государство снова стало уделять большое внимание патриотическому воспитанию молодежи, и большую роль в этом деле играют высшие и средние учебные заведения. Воспитание граждан в духе патриотизма и любви к Отечеству имеет первостепенное значение для любой страны, и особенно, для современной России в условиях формирования новой национальной идеи и в условиях небывалого внешнего давления. Ведь только патриот может быть истинным гражданином своей страны, а без граждан не может быть обеспечена безопасность страны и ее национальные интересы.

Вместе с тем, наши средства массовой информации в основном занимаются разоблачениями и «историческими расследованиями», общественные и молодежные организации больше занимаются партийной и политической агитацией, в школах из-за перегруженной программы также не уделяется этому должного внимания. Поэтому, решающая роль в этом процессе должна принадлежать вузам, в первую очередь предметам гуманитарного блока, таким как история.

Историческое прошлое нашей страны дает огромный материал для патриотического воспитания молодежи. В истории России было много войн, драматических событий (Смутное время, Гражданская война) на примере героизма участников которых можно воспитывать у студентов чувство любви и уважения

к Родине. Среди таких сюжетов, например, подвиги героев средневековой Руси: героизм воинов Святослава Игоревича в сражении у Доростола в 971 г., Александра Невского на Неве в 1240 г. и на льду Чудского озера в 1242 г., Дмитрия Донского на Куликовом поле в 1380 г., Кузьмы Минина и князя Дмитрия Пожарского в битве на Девичьем поле в 1612 г.

Рядом с ними образы героев Нового времени. Это и солдаты, идущие во главе с Петром I в штыковую атаку на шведов в Полтавском сражении 1709 г. Это оставшиеся без командующего, но не дрогнувшие, русские солдаты, отражающие атаки прусской армии Фридриха Великого при Цорндорфе в 1758 г. Это суворовские «чудо-богатыри» штурмующие неприступные стены Измаила в 1790 г., или пробивающиеся через заснеженные альпийские перевалы в 1799 г. Это солдаты М. И. Кутузова удерживающие многократно переходящие из рук в руки Багратионовы флеши и батарею Раевского при Бородине в 1812 г. Это русские воины, замерзающие насмерть на Шипкинском перевале в 1877 г. Это геройски гибнущие, но не сдающиеся, русские моряки в Цусимском сражении 1905 г.

Героические, полные драматизма, картины Великой Отечественной войны: Брестская крепость, битва за Москву, оборона Севастополя и Сталинграда, несдающийся блокадный Ленинград, Курская дуга, форсирование Днепра, штурм Берлина, подвиги партизан и подпольщиков и многое другое. Образы героев войны: А. И. Покрышкина, И. Н. Кожедуба, А. М. Маресьева, З. Космодемьянской, А. Матросова и многих-многих других [4, с. 16–17].

Подобных примеров в нашей истории великое множество, и все они могут и должны служить делу воспитания чувства патриотизма у нашей молодежи. Многие из этих сюжетов находят отражение в изучении курса истории. Эти сюжеты, хотя бы коротко, но освещаются на лекциях при рассмотрении соответствующих исторических событий. Также, подобные вопросы выносятся на обсуждение на семинарских (практических) занятиях. В ходе подготовки сообщений, при работе с учебной и научной литературой, студенты имеют возможность познакомиться с подобными сюжетами, а по результатам обсуждений докладов имеют возможность закрепить полученные знания.

Вместе с тем, понятно, что истории нельзя научить только через заучивание имен и дат в рамках аудиторного учебного

процесса, так как исторический материал сложен и объемен, и без заинтересованности предметом самого студента успеха добиться сложно. Еще более, это касается патриотического воспитания, так как человека нельзя заставить в приказном порядке любить Родину, и знать и гордиться своей историей, нужно сделать историю личной, собственной историей человека, его семьи, его родного города и т. д. Соответственно, единственным способом привлечь интерес обучающихся к истории, являются внеаудиторные занятия и мероприятия.

Наглядным материалом и источником патриотического воспитания в любой стране являются памятники и мемориалы, посвященные разным историческим событиям. Знакомство с подобными памятниками в ходе внеаудиторных мероприятий является хорошей основой для изучения истории, патриотического воспитания и популяризации подобных мемориалов среди молодежи, которая зачастую о них не слышала. В этом плане Санкт-Петербург является очень благодатной почвой, так как в городе и области есть много памятников, посвященных блокаде и битве за Ленинград.

Особым видом внеаудиторных занятий являются тематические студенческие конференции, способствующие патриотическому воспитанию молодежи.

Первой такой конференцией, проведенной силами кафедры истории (ныне – кафедра истории и философии) СПбГАСУ стала научно-практическая конференция «Их именами названы...», прошедшая 3 мая 2007 г. для студентов факультета ГС и ЖКХ и приуроченной к очередной годовщине победы. Темой для конференции стали улицы, проспекты и площади Санкт-Петербурга, названные именами героев и полководцев Великой Отечественной войны и битвы за Ленинград. Среди студентов были распределены объекты, после чего они должны были побывать на той или иной улице и, на основании литературы, подготовить сообщение об этой улице и о том человеке или историческом событии, в честь которого этот объект назван. Подготовленные сообщения, распределенные тематически («Летчики», «Моряки», «Партизаны», «Полководцы»), были зачитаны на конференции. Большую помощь при подготовке конференции оказала библиотека социально-экономической литературы СПбГАСУ. Тем самым, студенты не только получили дополнительные навыки в работе с литературой, отборе

материалов, подготовке устных выступлений, но и познакомились с героическими страницами отечественной истории, что не может не способствовать патриотическому воспитанию молодежи [3, с. 7].

Второй подобной конференцией стала студенческая конференция «Зеленый пояс славы», проведенная 12 декабря 2007 г. силами студентов Факультета экономики и управления (ФЭУ) СПбГАСУ. Конференция была посвящена обороне и блокаде Ленинграда, а объектом внимания студентов стал Зеленый пояс славы – комплекс мемориальных сооружений протяженностью в 200 км, сооруженный в 1950-х годах там, где в годы войны проходила линия обороны города. Темы сообщений (отдельные памятники, всего 27 объектов) были распределены между студентами, которые должны были самостоятельно посетить объект, подготовить фотоматериалы и сообщение о данном памятнике и тому событию битвы за Ленинград, которому он посвящен, изучив соответствующую литературу. Каждое выступление сопровождалось слайдом, изображавшим соответствующий мемориал, что создавало у зрителей ощущение настоящей экскурсии. Было решено не только расширить число участников конференции, но и издать ее материалы в виде сборника статей [3, с. 7].

Большую роль в патриотическом воспитании студенческой молодежи играют интерактивные экскурсии. Героические страницы отечественной истории, являющиеся фундаментом патриотического воспитания, лучше воспринимаются наглядно, в том числе через памятники и монументы победы. Но многие памятники не всегда доступны для посещения и «виртуальная» интерактивная экскурсия может в этом помочь. К тому же, неформальное общение и творческая работа позволяют сделать студента участником событий, прикоснуться к ним лично и почувствовать их.

В 2012 г., который указом Президента РФ был объявлен Годом российской истории, в СПбГАСУ состоялись два подобных мероприятия. 5 декабря 2012 г., в 71-ю годовщину начала контрнаступления советских войск под Москвой в 1941 г., прошла интерактивная экскурсия «Города воинской славы России». Студенты группы 3-СУЗС-1 Строительного факультета выступили с сообщениями о различных городах, которым было присвоено почетное звание «Городов воинской славы». Доклады были посвящены истории различных российских городов

в годы Великой Отечественной войны и сражениям, связанным с ними. Перед студентами прошла широкая картина городов от Полярного до Анапы и от Пскова до Хабаровска, были затронуты такие события войны как оборона Ленинграда, Курская битва и т. д.

Вторым мероприятием стала интерактивная портретная галерея «Герои Отечественной войны 1812 года», приуроченная к 200-летию Отечественной войны 1812 г., прошедшая 12 декабря 2012 г. Студенты Строительного факультета выступали с сообщениями о судьбах и подвигах героев Отечественной войны 1812 г. Перед глазами студентов прошли образы генералов, таких как М. И. Кутузов, М. Б. Барклай де Толли и П. И. Багратион, офицеров, таких как Д. В. Давыдов и кавалерист-девица Н. А. Дурова, партизан, таких как Г. М. Курин. В ходе всех вышеуказанных интерактивных мероприятий особое внимание было уделено воспитанию патриотизма в среде молодежи на примере героических примеров исторического прошлого страны.

Еще одним видом внеаудиторных мероприятий стало привлечение студентов первого курса к участию во «взрослых» научно-практических конференциях по патриотизму. Это дает возможность студентам получить первый опыт самостоятельной научной работы с историческим материалом, в том числе и на примерах истории их собственных семей.

Первый подобный опыт широкого привлечения студентов состоялся в рамках Международной научно-практической конференции «70 лет назад: как это было», посвященной событиям 1941 г. в период Второй мировой войны, прошедшей в СПбГАСУ в ноябре 2011 г. Среди студентов Архитектурного факультета СПбГАСУ были распределены темы, посвященные разным историческим событиям, рекомендовалась литература, по итогам конференции был издан сборник материалов [5. с. 3–4].

Колоссальным опытом широкого привлечения студентов к научной работе стала конференция «Великая Победа – неиссякаемый источник воспитания патриотизма», где приняло участие большинство студентов первого курса. Особый акцент учащимися был сделан на изучение истории своей семьи в период Великой Отечественной войны и на личное понимание патриотизма, как источника победы [6, 7].

Таким образом, в рамках преподавания истории в вузах можно выстроить две педагогические параллели: между аудиторными

и внеучебными мероприятиями и между историей и патриотическим воспитанием. Такое сочетание методов и приемов является действенным и эффективным способом патриотического воспитания молодежи в высшей школе.

Литература

1. Рыбнов Е. И. Патриотизм как феномен общественного сознания. // Патриотизм как идеология возрождения России: материалы Всерос. науч.-практ. конф. СПб.: СПбГАСУ, 2014. С. 4–6.

2. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Патриотизм как знаковая идеология социогенеза // Клио. Журнал для ученых. 2014. № 2(86). С. 153–154.

3. Зеленый пояс славы. Сборник материалов конференции / Сост. Е. П. Гурьев, Г. В. Калинина, С. В. Кузнецова, И. Ю. Лапина // Материалы интернац. студенческой науч.-практ. конф. по патриотическому воспитанию молодежи 10 декабря 2007 г. СПб.: СПбГАСУ, 2007. 67 с.

4. Фролов М. И. Патриотизм как основа великой победы // Великая Победа – неиссякаемый источник воспитания патриотизма: материалы Всерос. науч.-практ. конф. 16–21 ноября 2015 г. СПб.: СПбГАСУ, 2016. 764 с. С. 13–18.

5. 70 лет назад: как это было...: материалы Междунар. науч.-практ. конф. по патриотическому воспитанию. СПб.: СПбГАСУ, 2011. 204 с.

6. Рыбнов Е. И. «С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ РОДИНА?»: Общероссийский патриотизм как явление социальной действительности. // Великая Победа – неиссякаемый источник воспитания патриотизма: материалы Всерос. науч.-практ. конф. 16–21 ноября 2015 года. СПб.: СПбГАСУ, 2016. С. 7–12.

7. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Когда патриотизм становится модой // Великая победа – неиссякаемый источник воспитания патриотизма: материалы Всерос. науч.-практ. конф. 16–21 ноября 2015 года. СПб.: СПбГАСУ, 2016. С. 751–755.

УДК 159.922.8

Данилов Егор Владимирович

Старший преподаватель кафедры
строительных конструкций
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: sleepme@mail.ru

Черных Александр Григорьевич

Д-р техн. наук, профессор,
и. о. заведующего кафедры механики
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: chagrigh@lan.spbgasu.ru

Данилова Тамара Михайловна

Учитель высшей
квалификационной категории
(МАОУ ООШ

№3 г. Сосновоборска)

E-mail: tamara.danilova.1960

@mail.ru

Danilov Yegor Vladimirovich

Senior lecturer of Chair of Building
Constructions
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sleepme@mail.ru

Chernykh Alexander Grigoryevich

Dr. Sci. Tech., Professor, Head of
Chair of Mechanics
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: chagrigh@lan.spbgasu.ru

Danilova Tamara Mikhailovna

Teacher of the highest
qualification category
(School № 3 of Sosnovoborsk)

E-mail: tamara.danilova.1960

@mail.ru

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСТВА

В статье приведён опыт использования технологий здоровьесбережения в СПбГАСУ. За критерий благополучности среды обучения принято морально-психологическое здоровье студенчества на примере посещаемости. Проведено исследование посещаемости студентами технических дисциплин с использованием методов здоровьесбережения, результаты сравниваются с посещаемостью при традиционных подходах образования. Доказана эффективность применения современных образовательных здоровьесберегающих методов.

Ключевые слова: здоровьесберегающие технологии, успеваемость, СПбГАСУ, образование, профилактика.

EXPERIENCE OF HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION ON THE EXAMPLE OF MORAL AND PSYCHOLOGICAL HEALTH OF STUDENTS

The article include the experience of using health-saving technologies in Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering. For the criterion of the welfare of the learning environment, the moral and psychological health of the students is taken as an example of attendance. The study of students' attendance of technical disciplines with the use of

health preservation methods was conducted, the results are compared with attendance at traditional education approach. The effectiveness of the use of modern educational health-saving methods is proved.

Keywords: health-saving education's technologies, academic progress, education, prevention.

Моральное и психологическое здоровье современного студенческого сообщества, являющегося приоритетным направлением в поддержке государственными программами, представляется одним из наиболее важного фактора, влияющим на качество образования, развитие отраслей и экономику страны в целом [1, с. 1].

На сегодняшний день высшее образование выстраивается в соответствии с требованиями общества к специалисту как профессионалу, как к конкурентоспособной личности, сформированной морально и психологически. Современный процесс обучения выстраивается с учетом быстроизменяющихся требований общества, вынуждающих внедрять новые инновационные образовательные технологии, что должно производиться с учетом личностных ресурсов обучающихся.

Морально-нравственное здоровье, психологическая помощь студентам в условиях повышенных требований современного образования, социально-экономических реалий может быть поддержано только с учетом понимания характера современного студенчества, особенностей социальных процессов в неформальных учебных группах, обеспечении благоприятной образовательной среды.

Основными факторами, снижающими эффективность обучения В. И. Бондин [2, с. 3] выделяет основные 8 показателей: гиподинамия, курение, несоблюдение режима дня, недостаток сна, нерациональное питание, избыток и недостаток массы тела, отсутствие закаливания. Исследования показывают, что у большинства респондентов отсутствует направленность на здоровый образ жизни, более 60% желают перестроить свой образ жизни, только 4% опрошенных оценили состояние здоровья, как «хорошее». Низкие показатели получены при оценке отношения к окружающим: более 60% ощущали затруднения во взаимоотношениях. Большая часть студентов не проявляют склонности к здоровому образу жизни, нарушая режим питания и т. д.

В качестве показателя психологического здоровья и, как следствие, показателя успеваемости может быть принят фактор

регулярности посещения студентами занятий в течении семестра. На примере посещения инженерных дисциплин студентами СПбГАСУ, на протяжении 5 лет замечено распределение посещаемости в течении семестра, при котором заметно снижение посещений занятий к середине семестра до 20 – 25 %. Данный факт может быть вызван по причинам состояния здоровья обучающихся, личным отношением к изучаемому предмету и преподавателю, общей загруженностью.

Согласно исследованиям Курского государственного технического университета [1], большинство студентов демонстрируют личностную тревожность. В зоне риска входят 47,36% студентов, ситуативная тревожность обнаружена у 63,15% студентов. Установлена распределенность склонности к агрессии и ее уровня у юношей и девушек. У 48% студентов общая напряженность психологических защит превысила 50%-ный рубеж, что отражает наличие внутренних и внешних неразрешенных конфликтов у студенческих сообществ.

Одним из важных параметров улучшения морально-психического здоровья и эффективности обучения является формирование благоприятного психологического климата студенческой группы. Караваев Ф. Ф. выделяет основные направления деятельности в образовательных учреждениях [3, с. 4]: рациональная организация учебного процесса; организация двигательной активности; организация рационального питания; доврачебное выявление факторов и групп риска.

Общая работа по созданию благоприятного климата для обучения связана с действиями по формированию ценности здоровья (в том числе и психологического) и здорового образа жизни [4].

Для улучшения морально-психического здоровья обучающихся авторами данной статьи применялись образовательные здоровьесберегающие технологии: личностно-ориентированное обучение, педагогика сотрудничества, охрана здоровья и пропаганда здорового образа жизни [3, с. 4]. На протяжении 2-х последних лет замечено распределение посещаемости в течении семестра, при котором средняя кривая посещаемости носит более ровный характер. Студенты посещают занятия более стабильно, при этом просадка к середине семестра снизилась до 15%. Результаты проведенных исследований показывают увеличение посещаемости занятий в среднем на 5–7%.

Повышение посещаемости позитивно отражается на общей успеваемости. Оценка производилась на группах студентов третьих и четвертых курсов, в категориях с уже сложившимися социальными связями и характером взаимодействия студентов.

При повсеместном использовании методов здоровьесберегающих технологий еще на ранних курсах обучения позволит достичь более ощутимых результатов [5]. Снижение посещаемости занятий к середине семестра уменьшилось, что может говорить об улучшении состояния здоровья студентов, развитию позитивного отношения к изучаемому предмету и преподавателю, большей рациональности расхода времени студентами, для эффективного обучения.

Таким образом, полученные данные внедрения здоровьесберегающих технологий в учебный процесс высших профессиональных заведений показывают свою эффективность и являются перспективной темой для внедрения.

Литература

1. Бондин В. И. Здоровьесберегающие технологии в системе высшего педагогического образования // Теория и практика физической культуры, 2004. № 10. С. 24–32.
2. Харзеева С. Э., Копылова Т. Ю., Королева Н. В., Ткачева А. А. Морально-психологическое здоровье студенчества и качество высшего профессионального образования // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2007. № 1. С. 183–184.
3. Караваев Ф. Ф. Психологическое здоровье и здоровьесберегающие технологии в образовании // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2014. № 3 (58). С. 64–70.
4. Айрапетов С. Г. Здоровье, эмоции и красота (Этюды). М.: «Знание», 1977. 64 с.
5. Касаткина В. П. Программа «Здоровье» // Вестник образования. 2001. № 12. С. 12–14.

УДК 378.12

Девятова Юлия Александровна

Доцент

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: julia956@mail.ru

Devyatova Yuliya Aleksandrovna

Associate Professor

(Saint Petersburg State University
Of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: julia956@mail.ru

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ И РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА КАФЕДРЕ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СПБГАСУ

Задача архитектурного образования – подготовка высококвалифицированных специалистов, свободно владеющих профессией. В современной высшей школе идет процесс преобразований, корректировки и совершенствования образовательных методов, связанных с внедрениями новых технологий обучения. Этот процесс также затронул архитектурно-художественное образование. Старейший в Петербурге архитектурно-строительный вуз СПбГАСУ решает задачи современных преобразований, сохраняя и развивая традиции преподавания предыдущих поколений профессорско-преподавательского состава архитектурного факультета.

Ключевые слова: архитектурно-художественное образование, образовательные программы, архитектурная школа, преемственность, технологии обучения.

SUCCESSION AND DEVELOPMENT OF THE TEACHING SYSTEM OF ARCHITECTURAL DESIGN AT THE ARCHITECTURAL FACULTY

The task of architectural education is the preparation of highly qualified specialists who are fluent in the profession. There is a process of transformation, adjustment and improvement of educational methods associated with the introduction of new learning technologies. This process has also affected the architectural and artistic education. The oldest in the city Saint Petersburg State University Of Architecture and Civil Engineering solves the challenges of modern transformations, preserving and developing the traditions of teaching the previous generations of professors.

Keywords: architectural and artistic education, educational programs, architectural school, continuity, teaching technologies.

Согласно Федеральному закону «Об образовании» образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков,

ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет – старейшее в России высшее учебно-техническое заведение по подготовке архитектурно-строительных кадров. Архитектурное образование в СПбГАСУ имеет давние профессиональные и педагогические традиции, постоянно обновляет технологии обучения, тематику и методику научных исследований.

В вузе с момента его образования в 1832 г. трудились и учились многие известные архитекторы, внесшие вклад в облик Санкт-Петербурга и других городов России. В разные годы здесь преподавали замечательные архитекторы и художники – Д. И. и Г. Д. Гриммы, В. А. Шретер, В. В. Эвальд, Н. В. Султанов, П. Ю. Сюзор, А. И. Гоген, А. И. Дмитриев, И. С. Китнер, Г. П. Передерий, К. В. Маковский, Г. М. Манизер. Читали лекции и вели научную работу профессора М. В. Остроградский, В. В. Скобельцын, Э. Х. Ленц, Н. А. Белелюбский, Н. А. Богуславский, Ф. С. Ясинский, В. А. Гастев, Н. Я. Панарин, П. И. Боженов, Б. И. Далматов, С. М. Шифрин, Н. Ф. Федоров и др.

Послевоенное поколение преподавателей архитектурного факультета подхватило и развило традиции преподавания предшественников. А. С. Никольский, А. А. Оль, В. А. Каменский, С. И. Евдокимов, Д. С. Гольдгор, Л. М. Хидекель, И. П. Кусков, Н. Н. Башнин, Т. Б. Дубяга, И. Г. Явейн. Это были архитекторы и преподаватели большой культуры, разностороннего образования, художники, которые своим примером воспитывали студентов. Для таких щедрых преподавателей как Б. В. Муравьев, Я. О. Свирский, Л. К. Абрамов, В. Д. Свешников, Н. Н. Надежин, А. А. Грушке, В. Ф. Шаповалов общение со студентами было не работой, а делом жизни.

Спецификой универсальной школы «гражданских инженеров» всегда являлась подготовка будущего специалиста к работе в проектной организации. Главной задачей и сейчас считается отработка навыков, связанных с функциональными и конструктивно-планировочными аспектами профессии. Решение этих задач закладывает основу эмоционально-образных аспектов

проекта (тектоничность, узнаваемость). Только овладев профессиональной грамотностью, архитектор может проявить талант композитора. Этих взглядов придерживалось большинство преподаватели кафедры, в том числе В. А. Каменский, А. И. Князев, Н. Н. Башнин. Подобной линии придерживались их последователи и ученики Л. П. Лавров, Ф. В. Перов.

Выделялся Л. М. Хидекель, который полагал, что в институте студента не надо сдерживать жесткими ограничениями прикладного характера, не надо обращать внимания на нормы. «В вузе должен господствовать свободный творческий полет, студенту надо дать возможность свободно творить». Профессор считал стратегической целью выявление и развитие творческого потенциала студентов, формирование образно-художественного мышления: «Здесь они должны ощутить свободу полета, радость поиска, а знание норм и технических правил придет на практике». Особое внимание уделялось пластике создаваемого объема. Консультации профессора Хидекеля протекали в форме свободных индивидуальных бесед с каждым студентом.

Л. М. Хидекель учился в ИГИ, был студентом профессора А. С. Никольского, соавтором нескольких проектов, активным участником профессиональной и общественной жизни Ленинградских зодчих.

Сейчас на кафедре АП профессор О. С. Романов, президент Санкт-Петербургского Союза архитекторов заслуженный архитектор России, ученик Л. М. Хидекеля продолжает и развивает ту же линию обучения, что и его учитель. Его мастерская считает приоритетным направлением создание образной составляющей архитектурного объекта, его формообразование.

В курсовом проектировании на кафедре здание или комплекс всегда рассматривался в конкретном ландшафте, в системе застройки. Но этот традиционный подход получил дальнейшее развитие в магистерском образовании.

С введением двухступенчатой системы высшего образования мы получили возможность уделять больше внимания таким аспектам архитектурно-художественного образования как углубленная исследовательская составляющая проектирования, предпроектный анализ, учет градостроительной ситуации. При выборе тем для магистерских исследований на кафедре АП берется конкретный район города (в основном, проблемные зоны

бывших промышленных территорий, требующие архитектурного переосмысления). Магистранты коллективно делают градостроительные предложения по зонированию территорий, прокладке новых улиц и пешеходных направлений, созданию полицентров. Затем каждый разрабатывает жилые или общественные многофункциональные комплексы в соответствии с новым генеральным планом. Магистранты получают навык работы в коллективе. Создается целостная картина преобразования ранее депрессивных территорий.

В таком подходе к магистерским исследованиям прослеживается развитие традиционного для института подхода, предлагаются варианты решений и идей, полезных для города.

Участие преподавателей института в архитектурной жизни города и привлечение студентов к участию в конкурсах практиковалось всегда. Преподаватели принимали участие в конкурсах совместно со своими учениками.

Сейчас кафедра АП нередко выполняет задания города. В 2016 году студенты IV курса представляли свои предложения архитектурного образа Музея Блокады. В 2017 году V курс участвовал в конкурсе «Образы Петербурга» наравне с профессиональными коллективами молодых архитекторов. Строительные фирмы, профильные журналы ежегодно проводят конкурсы среди курсовых проектов.

Одним из неперемennых качеств архитекторов-преподавателей прошлых лет было владение графическим мастерством. Определенным знаком преемственности можно считать требования от студентов владением архитектурной графики, выполнение клаузур вручную.

И сейчас на факультете проводятся ежегодные выставки графических работ. В 2017 году на выставке «Архитектурная графика» были представлены творческие работы преподавателей кафедры Ю. Д. Брусникина, С. И. Иванова, А. В. Михалычева. В 2017 году был выпущен альбом «Среда исторического города в архитектурной графике: Санкт-Петербург, Париж, Гамбург» Ю. Д. Брусникина.

В феврале 2018 г. в университете прошла Межрегиональная научно-теоретическая конференция, посвященная 90-летию доктора архитектуры, профессора, лауреата Государственной премии РСФСР по архитектуре Юрия Сергеевича Ушакова и выставка его художественных работ.

Для современных поколений студентов это является полезным примером. Творческие работы выпускников ЛИСИ отличаются большим художественно-образным и стилистическим разнообразием.

Очень важная компетенция для архитектора – умение презентовать свою работу. В прошлые годы у студентов была возможность рассказать о своей работе только на защите дипломного проекта, что вызывало стрессовое состояние. Сейчас на АФ ежегодно проводятся «Магистерские слушания», где магистранты докладывают содержание своей работы, а студенты V курса выступают в качестве их оппонентов.

Архитектурно-художественное образование невозможно без определенного уровня культуры. Поскольку культура представляет собой концентрированный опыт предшествующих поколений, она позволяет каждому человеку не только усваивать этот опыт, но и участвовать в его приумножении. Культура и образование не могут быть обособлены друг от друга.

В этом смысле важную роль играет наш город, который и воспитывает и требует от нас высокой профессиональной и художественной культуры, культуры общения. Но главная роль принадлежит, конечно, преподавателям. Даже на фотографиях из архивов профессора прошлых лет отличаются достоинством, своеобразной красотой. В их облике чувствуется благородство и причастность высокой культуре. Когда мы пришли учиться на архитектурный факультет, то не могли не заметить специфику в облике преподавателей, в манерах держаться, одеваться, общаться с нами. На них был отпечаток людей творческой профессии. Архитекторы всегда считались элитой общества, культурным авангардом. Обучаясь на архитектурном факультете, мы общались с высококультурными разносторонне образованными людьми. Находясь в их обществе, мы приобщались к профессии и к культуре. Хотелось бы верить, что мы, теперешние преподаватели, производим подобное впечатление на студентов. Для меня же самая большая радость видеть, как меняются с годами обучения лица студентов, становятся осмысленными и понятными, «своими», причастными к профессии архитектора.

Для нас, сотрудников кафедры особое место занимает Леонид Павлович Лавров, который с 1988 г. по 2012 г. был заведующим кафедрой архитектурного проектирования. Он автор примерно двухсот различных публикаций и около сорока архитектурных

проектов, из которых значительная часть реализована, заслуженный архитектор РФ, член-корреспондент РААСН, член-корреспондент Германской академии градостроительства и планирования земель.

Леонид Павлович вырастил и воспитал череду архитекторов. Некоторые со временем пришли работать на кафедру. Сейчас ядро кафедры составляют его ученики и последователи. Он сформировал отношения между преподавателями и студентами, кафедральный дух: дружелюбие и взаимопонимание, юмор, высокий культурный уровень. На работу, на кафедру, руководимую Л. П. Лавровым, было приятно приходить. Сейчас, живя за границей, он профессор-консультант кафедры, участвует и делами и советами в жизни кафедры. Причем его отклик на просьбы, вопросы практически мгновенный.

В студенческие и аспирантские годы его основным наставником был Александр Иванович Князев. По словам Леонида Павловича, он был идеальным педагогом – его отличали «уравновешенный взгляд на любые проблемы, ответственное отношение к делу, стремление учесть все возникающие в учебном процессе и в научном исследовании обстоятельства». Он часто давал конкретные рекомендации, касающиеся локальных узлов, но оставлял студенту свободу выбора концепции. «Любил побеседовать в аудитории о событиях культурной жизни, привести примеры необычных архитектурных решений. С удовольствием рассказывал о своих поездках». «Студенты с интересом слушали и его воспоминания о студенческих годах, когда он был учеником Андрея Андреевича Оля. Тогда они активно участвовали в различных архитектурных конкурсах, которые были приметой того времени. Судя по всему, Оля тоже охотно общался со студентами и также нередко делился с ними историями из своей профессиональной жизни. Например, Князев передал услышанный от Оля рассказ о его проектной практике в бюро Ф. И. Лидваля в 1910-е годы».

Традиция работы с учениками не прерываются с окончанием вуза. Ф. В. Перов активно приглашает своих выпускников к сотрудничеству в качестве рецензентов, ассистентов, преподавателей.

Таким образом, личности талантливых преподавателей оказывают влияние на несколько поколений будущих архитекторов и будущих учителей. Выстраиваются династии не по

родственным, а по профессиональным связям. Преемственность поколений создает традиции. Непрерывность, целостность неразрывная связь поколений способствует передачи культурных традиций.

Литература

1. Федеральный закон «Об образовании» <https://dokumenty24.ru/zakony-rf/zakon-ob-obrazovanii-v-rf.html>
2. Семенцов С. В. «Основы комплексной подготовки архитекторов всех направлений на архитектурном факультете СПбГАСУ // сб. материалов Междунар. научно-метод. конф. «Современные технологии и методики в архитектурно-художественном образовании» Новосибирск, 2016. С. 106–110.
3. Студенты, выпускники и преподаватели СУ–ИГИ–ЛИСИ (ныне СПбГАСУ) http://www.spbgasu.ru/Vypusnikam/Stud_Vip_Prep/ дата обращения 19 08 2017
4. Заварихин С. П., Лавров Л. П., Русанов Г. Е. Город и зодчий. Архитектурная школа гражданских инженеров в Петербурге. СПб.: СПбГАСУ, НП-Принт. 2007. 336 с.
5. Бенин В. Л. Высшее образование и культура // *Фундаментальные исследования*. 2006. № 6. С. 64–67; URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=5131> (дата обращения: 03.04.2018).
6. Зорин А. Л. Магистерское образование – профессиональная заточка под конкурентную профессию http://polit.ru/article/2012/09/18/sc20_zorin/
7. Колесов В. Рынок образовательных услуг и ценности образования (Между ВТО и Болонским процессом) // *Высшее образование в России*. 2006. № 2.

УДК 37.013.2

Демёнов Игорь Николаевич
Доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: demionov@bk.ru

Demenov Igor Nikolaevich
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
Of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: demionov@bk.ru

РОЛЬ ТВОРЧЕСКИХ ШКОЛ В СИСТЕМЕ ПРЕПОДАВАНИЯ НА КАФЕДРЕ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СПбГАСУ

Специфика архитектурного образования заключается в передаче знаний в области технических, гуманитарных, социально-экономических и других наук – с одной стороны и эстетическим, художественным, творческим подходам в процессе проектирования, креативному мышлению, с другой стороны. Цель такого разностороннего обучения помимо освоения новейших компьютерных технологий – подготовка профессионала, владеющего помимо необходимых технических навыков и знаний, инструментом творческого подхода в создании высокохудожественных, новаторских, функционально обоснованных произведений в области архитектуры и градостроительства. Творческий личностный потенциал, создающий условия и умение в дальнейшей работе использовать свой индивидуальный подход в архитектурной деятельности, должен закладываться со студенческой скамьи.

Ключевые слова: Архитектурное образование, творческая и художественная составляющие, технические и творческие подходы, определенная архитектурная творческая школа.

THE ROLE OF CREATIVE SCHOOLS IN THE TEACHING TEAM AT DEPARTMENT OF ARCHITECTURAL DESIGNINGS SPSUACE

Specificity of architectural education is the transfer of knowledge in the technical, humanitarian, socio-economic and other sciences – on the one hand and aesthetic, artistic, creative approaches in the design process, creative thinking, on the other hand. The purpose of such versatile training in addition to mastering the latest computer technologies is the training of a professional who, in addition to the necessary technical skills and knowledge, is instrumental in creativity in creating highly artistic, innovative, functionally sound works in the field of architecture and town planning. Creative personal potential, which creates conditions and ability in further work to use its individual approach in architectural activity, should be laid from the student's bench.

Keywords: Architectural education, creative and artistic components, technical and creative approaches, a certain architectural creative school.

В России приказом министерства труда и социальной защиты от 04.08.2017 г. № 616н утвержден профессиональный стандарт

для архитекторов. Согласно стандарту основной целью деятельности данных специалистов является «создание архитектурного объекта, включающее в себя творческий процесс создания авторского архитектурного проекта, координацию разработки всех разделов проектной документации для строительства или реконструкции, авторский надзор за строительством архитектурного объекта, а также деятельность по организации профессиональной деятельности архитекторов». В современных сложившихся условиях как никогда возросла необходимость в подготовке конкурентно способных высокопрофессиональных отечественных кадров, умеющих использовать и реализовать полученные знания при трудоустройстве, и в дальнейшем, создающих основной творческий стержень проектных организаций или являясь их идеологическими креативными лидерами. В связи с этим возрастает ответственность высших учебных заведений в подготовке таких специалистов в области строительства и архитектуры.

Разные творческие вузы страны или факультеты архитектурно-художественной направленности имеют существенные отличия по направлениям и составу гуманитарных, технических и творческих дисциплин, что создает возможность использовать обширную палитру различных инструментов и подходов в процессе организации искусственной среды обитания. И в целях развития и сохранения высокого уровня архитектурного образования необходимо сохранить индивидуальность каждой отечественной архитектурной школы.

Организация образовательной среды предполагает создание условий не только для решения технических и утилитарных задач необходимых в процессе проектирования, но и предполагает художественно-творческое развитие студентов в соответствии с требованиями профессионального стандарта. Этот процесс имеет свои исторически сложившиеся традиции, порою не всегда совпадающие по своим учебным программам, объемам информации и методам обучения в различных учебных заведениях подготавливающих будущих архитекторов и в тоже время, включает в себя новые, современные подходы с учетом развития научных достижений, совершенствования технической базы, новых технологий обучения. При этом необходимо отметить, что многие кафедры и факультеты, выпускающие специалистов с творческой составляющей, имеют свою определенную идеологическую и эстетическую индивидуальность, свое лицо, что

присуще любой творческой деятельности. Архитектурный факультет и, в частности кафедра архитектурного проектирования СПбГАСУ, также имеют свойственные им свои индивидуальные черты, свой творческий подчёрк в организации процесса передачи и усвоения знаний, умений и навыков базируясь на историко-культурном и архитектурном наследии. Широко используется и развивается богатый опыт и традиции преподавания предшественников, изучается и применяется опыт архитекторов времен поисков и экспериментов, зарубежного и русского авангарда, изучаются архитектурные достижения прошлого и сегодняшнего дня. основополагающими для творческого образовательного процесса в истории и современности является освоение мирового историко-культурного (архитектурного и художественного) опыта и развитие творческой индивидуальности обучаемого.

Основой для формирования среды с целью проявления у будущих архитекторов индивидуальных творческих методов и подходов в создании искусственных объектных образов служат кафедральные творческие мастерские (студии). Разнообразие конкретных проявлений творческого метода архитектора огромно. Поэтому столь важны различные модели творчества, подходы, школы – они создают совокупный потенциал профессии, обеспечивают инструментальную гибкость, варибельность и адекватность проектных решений с сохранением приверженности к искусству. Архитектурное образование на этом этапе закладывает у индивидуума менталитет, творческую индивидуальность, формирует метод мышления, стремление к определенным целям. Этот процесс во многом зависит от преподавателей, с которыми общаются студенты-архитекторы, мастеров и специалистов, задействованных в педагогической деятельности. И задача преподавателей состоит в систематизации и наполнении творческого багажа студента в определенном архитектурно-градостроительном каркасе с учетом свободы действий в подходах по решению определенных задач и личностных предпочтений. Как правило, преподаватели в учебных архитектурных мастерских являются педагогами-единомышленниками со своими выработанными творческими подходами и взглядами по решению архитектурных задач, идей, целей, методик, различных профессиональных проблем и пр., на основе технического и эстетического единства в создании искусственной среды обитания. При этом можно отметить, что

в архитектурной деятельности зачастую применяются интегрированные модели в решении архитектурных задач, и такой творческий подход отражают и характеризуют архитектора как творческую личность. Иметь свой индивидуальный творческий подтекст, свое отношение в интерпретациях к культурному наследию и приемственности с одной стороны, и создание нового, альтернативного, порою непривычного, ломающего стереотипы восприятия с другой стороны, эти парадигмы присущие всему миру искусства, коим является и архитектура. В этом проявляется эволюция культурного развития, его поступательного движения с рождением новых творческих стилей, направлений и течений. Наиболее заметно они проявляются в своеобразии «художественного языка» выдающихся архитекторов, оставивших свой творческий след в формировании культурной среды.

Условно можно выделить множество типов творческой направленности в созидательных подходах современных архитекторов по организации искусственного пространства: новаторство, художественность, прагматизм и функционализм, рационализм, прямое использование культурного и национального классического наследия, архитектурная философия, теоретический и научный подход, поэтичность и романтичность, конструктивизм, авангард и его интерпретации, деконструктивизм, брутализм и необратулизм, архитектурный формализм и индивидуализм и пр. Задача педагога в процессе практического обучения студентов-архитекторов систематизировать и выделить то главное, что лежит в основе каждого стилистического творческого направления, его основные художественные, философские и эстетические особенности. В целях актуализации учебного проектного процесса и определения направлений в дальнейших творческих поисках, преподавателю следует выбрать из этого множества различных, порою противоположных или идентичных подходов в архитектурной деятельности те, какие по его художественным и культурным принципам, убеждениям и субъективным предпочтениям ближе. При этом, и это важно, необходимо изначально найти и акцентировать рациональное зерно в каждой предложенной студентом идее или замысле, вербально или с помощью набросков, эскизов или рисунков следует поддержать и развить эту порою подсознательно предложенную творческую мысль и направить ее в определенное творческое русло.

Такой учебный процесс имеет свои традиции и современные новые подходы. Ярким примером и основоположником творческих архитектурных мастерских с авторским принципом образования в нашей стране является школа ВХУТЕМАС/ВХУТЕИН первоначально со своими двумя мастерскими отличающимися новыми для того времени методиками преподавания: мастерская Н. А. Ладовского с его единомышленниками и идеями рационализма, с одной стороны и И. А. Голосова, К. С. Мельникова и их соратников с утверждением принципов романтического символизма и конструктивизма, с другой стороны.

Для архитектурных школ современности характерны определенные идеологические и креативные подходы на базе фундаментальных теорий и манифестов предыдущих поколений выдающихся архитекторов. При таком подходе с авторской составляющей у студентов-архитекторов появится больше возможностей для реализации своего творческого потенциала и выработки индивидуального архитектурного подчерка. Эти принципы отчетливо прослеживались в творчестве и в педагогической работе профессора ЛИСИ Л. М. Хидекеля – ученика К. Малевича и Л. Лисицкого, представителя Русского авангарда, выдающегося архитектора, одного из основателей и руководителя архитектурной студии УНОВИС (на базе Витебской высшей художественной школы). С именем Л. М. Хидекеля связано рождение нового подхода к идеям плоскостного супрематизма К. Малевича и ПРОУНов Л. Лисицкого. Он впервые совершил исторический переход от двухмерного супрематизма к объемному, пространственному, заложил и сформулировал основы новой архитектуры – архитектурного супрематизма. Как педагог, Л. М. Хидекель очень тактично и ненавязчиво передавал свои знания студентам, продвигал эти художественно-архитектурные идеи и обучал основам архитектурного формообразования на платформе супрематизма. При этом он считал необходимым в первую очередь поддерживать творческую фантазию студента, выявить и развить его художественную идею. И великолепно владея карандашом, Лазарь Маркович иллюстрировал на бумаге возможные варианты подходов по продолжению художественных поисков, вплоть до окончательного завершения курсовой или дипломной работы. В этом заключались основы определенной архитектурной школы, школы с ясными и теоретически обоснованными художественными принципами, понятиями и особенностями эстетической

и культурной философии супрематизма. Сегодня продолжением и развитием этого стилиобразующего фундамента, основных постулатов, композиционных приемов, пониманием сути супрематической школы и ее новым наполнением, поисками и экспериментами в этом направлении занимаются его ученики, последователи и сторонники. В частности, в основе педагогических и образовательных процессов кафедральной мастерской профессора О. С. Романова, (одного из лучших учеников Л. М. Хидекеля), заложены принципы приемственности и поиска новых, современных художественных интерпретаций супрематических идей в процессе обучения будущих архитекторов.

Воспитание в атмосфере определенных стилистических подходов в решении проблем архитектуры как искусства формирует основу архитектурной школы мастерской О. С. Романова. В его практических работах и теоретических трудах, в процессе творческих поисков и экспериментов рождаются новые стилистические направленности, базирующиеся на основах супрематизма. Доктор архитектуры, профессор Ю. И. Курбатов, работающий в педагогическом коллективе мастерской, анализируя работы О. С. Романова, обозначил одну из современных направленностей в развитии художественного языка супрематизма как «Супрематический эллинизм». Можно с уверенностью утверждать, что идеи супрематизма не остались в прошлом. В выполненных под их влиянием архитектурных произведениях современных авторов органично нашли отражения новые трактовки и композиционные принципы при их создании. Тенденция в применении различных подходов при сохранении общей идеологической основы супрематизма является доминирующей в учебном процессе. Это создает условия для выпускников-архитекторов в дальнейшей творческой работе целенаправленно и обоснованно использовать культурное наследие и полученные знания, заложенные в университете, и базирующаяся на художественных составляющих архитектурная творческая школа как основа в построении целостного мировоззрения архитектора сыграет здесь не последнюю роль.

Литература

1. Приказ Минтруда России от 04.08.2017 № 616н «Об утверждении профессионального стандарта «Архитектор».
2. Иконников А. В. Художественный язык архитектуры. М.: Искусство, 1985. 175 с.

3. Хан-Магомедов С. О. Лазарь Хидекель. Фонд Русский авангард. 2008, 132 с.

4. Курбатов Ю. И., Романов О. С. «От супрематизма 1920–1930-х годов к поэтическим обобщениям, несущим смысл искусства архитектура». Архитектурный Петербург, изд. СПб САР, Специальный выпуск, 2016.

5. Романов О. С. Некоторые черты супрематизма сегодня // Архитектурный Петербург. Изд. СПб САР. 2018. № 1(51).

6. Курбатов Ю. И. Супрематический эллинизм (поиски значимой формы высотного здания) // Капиталь. 2008. № 4. С. 72–75.

7. Прохоров С. А. «История становления архитектурных школ: художественная составляющая в архитектурном образовании». <http://docplayer.ru/203102-Bbk-85-113-s-a-prohorov-istoriya-stanovleniya-arhitekturnyh-shkol-hudozhestvennaya-sostavlyayushchaya-v-arhitekturnom-obrazovanii.html>

УДК 37.032

Демеш Владимир Павлович

Канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры физического
воспитания
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: vovademesh@mail.ru

Demesh Vladimir Pavlovich

PhD in Sci. Ped., Associate Professor,
Associate Professor at Department
of Physical Education
(Saint Petersburg State University
Of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: vovademesh@mail.ru

ВЗАИМОСВЯЗИ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНФЛИКТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ СПБГАСУ

Одним из важнейших элементов профессионального мастерства является конфликтная компетентность преподавателя, руководителя. Конфликтная компетентность представляет собой многоплановое явление. К пониманию ее природы, по мнению многих ученых, необходимо подходить с различных сторон. Чаще всего она рассматривается как составная часть компетентности в общении.

В последние годы многие исследователи, изучающие межличностные конфликты, возникающие в сфере профессиональной деятельности, отмечают, что одной из объективных причин их возникновения и развития является несовершенство нормативной, законодательной базы, отсутствие четкой регламентации и т. д.

Ключевые слова: конфликтная компетентность, межличностные конфликты, психологические качества, педагогическая технология, управление межличностными конфликтами.

INTERDEPENDENCE OF SOME CONFLICT INDICATORS COMPETENCES OF STUDENTS

One of the most important elements of professional skill is the conflictual competence of the teacher, the leader. Conflict competence is a multifaceted phenomenon. To the understanding of its nature, according to many scientists, it is necessary to approach from different sides. Most often it is seen as an integral part of competence in communication.

In recent years, many researchers studying interpersonal conflicts arising in the sphere of professional activity note that one of the objective reasons for their emergence and development is the imperfection of the regulatory, legislative framework, the lack of clear regulation, etc.

Keywords: conflict competence, interpersonal conflicts, psychological qualities, pedagogical technology, management of interpersonal conflicts.

В результате проведения анкетного опроса студентов СПБГАСУ с целью определения уровня их конфликтной компетентности результаты анкетирования были подвергнуты

интеркорреляционному анализу. Показатели экспертных оценок конфликтной компетентности получили значительное количество значимых связей.

Следует обратить внимание на высокий коэффициент корреляции, равный 0,62, связанный с отношением к конфликтным людям. Это значит, что при формировании конфликтной компетентности необходимо обращать особое внимание на индивидуальные и психологические особенности студентов. Определенное заключение можно сделать и в отношении целесообразности повышения роли практических дисциплин учебного плана в выработке навыков и умений по разрешению межличностных конфликтов через реализацию педагогического практикума, включение в содержание занятий разработанных практических рекомендаций. Это, на наш взгляд, позитивно скажется и на повышении познавательной активности, морально-психологическом климате в коллективах. Обнаружившиеся связи между оценками личной конфликтности и ролью руководящего звена факультета в профилактике конфликтов можно, отчасти объяснить тем, что объективно большое число межличностных конфликтов приходится на звено «руководитель-подчиненный» и ведущую роль в их разрешении играют руководители. Выявленной корреляции, возможно, способствовали и соответствующие противоположные негативные взаимоотношения ряда студентов и их руководителей.

Что же касается относительно высоких коэффициентов корреляции показателей конфликтности студентов и влияния на них преподавательского состава, то они вполне объяснимы и подтверждают относительно высокую общую оценку позитивного влияния преподавательского состава. Конфликтная компетентность требует не только определенного жизненного и профессионального опыта, но и обладания специальными знаниями в области психологии, педагогики, других наук, а также наличия навыков взаимодействия в условиях конфликта [1, с. 12].

Высокие коэффициенты корреляции обозначились с воздействиями со стороны руководящего звена факультета, профессорско-преподавательского состава. Это объясняется константным взаимодействием вышеперечисленных субъектов, в том числе и в области разрешения межличностных конфликтов.

Вполне естественно то, что экспертная оценка уровня конфликтности связана с самооценкой значимости конфликтологических знаний ($r = 0,37$), что говорит о достаточной объективности

полученных данных. Это подтверждает наличие корреляционной связи с показателем «отношение к конфликтным людям» ($r = 0,30$). Представляют интерес корреляционные связи оценки значимости конфликтной компетентности руководителя с показателями роли должностных лиц в профилактике межличностных конфликтов: преподавательского состава ($r = 0,25$), старост учебных групп ($r = 0,34$). Наличие этих корреляционных связей свидетельствует об объективном существовании межличностных конфликтов в звене «руководитель-подчиненный», причем разница в показателях подтверждает предположение, что чем теснее взаимодействие, тем чаще возникают конфликты [2, с. 201].

Оценка значения конфликтной компетентности значимо связана с самооценкой уровня конфликтной компетентности ($r = 0,43$). Способность объективно оценить конфликтное взаимодействие, правильно выбрать приемы и способы его разрешения – важнейшие составляющие конфликтной компетентности руководителя. Представляют интерес корреляционные связи показателя значимости конфликтной компетентности с оценками результатов межличностных конфликтов. Конфликт – явление позитивное ($r = 0,34$), отрицательное ($r = 0,29$).

Большинство исследователей межличностных конфликтов отмечают их влияние на оппонентов, хотя ситуационное состояние (имеется в виду психическое состояние в период непосредственного конфликтного взаимодействия) оценить достаточно сложно [3, с. 29]. Возможно, наше предположение о достаточно высоком уровне конфликтности студентов говорит о наличии корреляционной связи рассматриваемого показателя с выбором твердой стратегии поведения в конфликте ($r = 0,30$), что также подтверждается данными, полученными по методике К. Томаса. Мы связываем такой результат с особенностями и спецификой деятельности опрашиваемых, которая наполнена духом соперничества, состязательности, нередко завышенным уровнем притязаний и возрастными особенностями.

Рассматривая корреляционные связи вокруг показателя «роли профессорско-преподавательского состава в профилактике межличностных конфликтов» следует, прежде всего, отметить их большое количество (всего обнаружилось 11 значимых корреляционных связей). Упоминаемые связи с экспертными оценками конфликтности ($r = 0,42$), самооценками личной конфликтности ($r = 0,25$), отношение к конфликтным людям ($r = 0,34$),

свидетельствуют о том, что межличностные конфликты – сложное социально-психологическое явление, требующее разнопланового и комплексного изучения.

Влияние преподавателей распространяется и на самооценки студентами значения конфликтной компетентности для руководителя ($r = 0,25$), личной конфликтной компетентности ($r = 0,41$), роли старост учебных групп в профилактике конфликтов ($r = 0,40$).

Это объясняется тем, что в учебно-воспитательном процессе университета ведущую роль играют преподаватели и должностные лица факультетов.

Такие корреляционные связи подтверждают влияние специфики и содержания деятельности не только на студентов, но и на руководителей. Многие исследователи отмечают, что одной из наиболее характерных ошибок в педагогическом взаимодействии со стороны педагогов и руководителей является стремление навязать свою точку зрения, используя свое вышестоящее положение [4, с. 56].

Особый интерес представляют значимые или близкие к значимым корреляционные связи вокруг оценок студентами конфликтной компетентности руководящего звена факультетов. Среднее значение этого показателя было очень низким ($1,78 \pm 0,24$), при высоком коэффициенте вариации. При анализе банка данных межличностных конфликтов, собранных для разработки педагогического практикума, наибольшее количество наблюдается в звене «студент-декан» (около 71,3% конфликтов). Очевидно, что руководители наиболее часто применяют в разрешении межличностных конфликтов методы и приемы силового давления на оппонентов. В данном аспекте примечательна связь рассматриваемого показателя с оценкой роли старост учебных групп ($r = 0,43$), которые должны играть большую роль в профилактике конфликтных столкновений.

О недостаточной конфликтной компетентности отдельных должностных лиц и студентов говорят отрицательные корреляционные связи с показателями: потребность жить без конфликтов ($r = -0,41$), наличие навыков разрешения конфликтов ($r = -0,25$), желание углублять знания в области конфликтологии ($r = -0,36$).

Применение неконструктивных способов разрешения межличностных конфликтов подтверждается корреляционной

связью рассматриваемого показателя с показателем «твёрдость в отстаивании своей позиции» ($r = 0,43$), что также подтверждается данными по примененной методике К. Томаса.

Таким образом, проведенный анализ ряда корреляционных связей основных показателей конфликтности и конфликтной компетентности студентов позволяет определить закономерности взаимодействия различных факторов и условий, оказывающих влияние на формирование конфликтной компетентности.

Данная проблема вызывает непосредственный интерес у студентов и понимание того, что конфликтная компетентность – необходимая составляющая профессионализма руководителя независимо от вида совместной деятельности.

Исходя из вышеизложенного, можно предположить, что успешность формирования конфликтной компетентности определяется с учетом воздействия следующих факторов:

- содержание и специфика учебной и предстоящей профессиональной деятельности;
- исходным уровнем сформированности индивидуально-личностного компонента (особенности общения, способности к сотрудничеству, уважение к оппоненту и т. д.);
- возрастные особенности обучаемых, наличие опыта конфликтного взаимодействия;
- особенности воспитания и взаимоотношения в семье;
- компетентность в вопросах конфликтологии социального окружения, руководителей, преподавателей.

Литература

1. Пидкасистый П. И., Ложкин Г. В., Ласькова В. Г. Определение и разрешение межличностных конфликтов в спортивных командах // Психологические аспекты многоуровневого образования. Тверь: ТВГУ, 1996. С. 8–14.
2. Агаширинова Е. Г., Миронов Е. А. Рациональное и эмоциональное в переговорах // Ананьевские чтения 2001. СПб.: изд-во СПбГУ, 2001. С. 200–202.
3. Братченко С. Л. Межличностный конфликт как общение // Конфликт в конструктивной психологии. Красноярск: Красноярский гос. Университет, 1990. С. 27–31.
4. Пашута А. В. Причины конфликтов в воинских коллективах и пути их разрешения // Актуальные проблемы военно-профессионального образования и физической подготовки в ВС РФ. № 1. СПб.: ВИФК, 2001. С. 55–56.

УДК 378.72

Дрижаполова Нина Михайловна

Доцент кафедры архитектурного проектирования

(Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет)

E-mail: nikandr311@mail.ru

Drizhapolova Nina Mikhailovna

Associate Professor at Department of Architectural Design

(Saint Petersburg State University Of Architecture and Civil Engineering)

E-mail: nikandr311@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ КОЛЛЕКТИВНОГО ТВОРЧЕСТВА У СТУДЕНТОВ МАГИСТРАТУРЫ АРХИТЕКТУРНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Подготовка современных профессиональных специалистов в области архитектуры требует обучения навыкам коллективного творчества. В статье описан эксперимент, проведенный на кафедре Архитектурно-строительного проектирования Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета по совместной разработке студентами магистратуры проекта преобразования части территории серого пояса в Адмиралтейском районе города. В примененной методике комплексного проектирования использованы теоретические разработки отечественной педагогики, связанные с обучающим коллективом, теорией групп, общей перспективой.

Ключевые слова: комплексное проектирование, совместное творчество, воспитательный коллектив, теория групп, архитектурная среда.

CREATION SKILLS OF COLLECTIVE CREATIVITY OF MASTER DEGREE STUDENTS IN ARCHITECTURAL EDUCATION

The training of modern professional experts in the field of architecture requires special trainings of collective creativity. This article describes the experiment conducted at Department of Architectural Design of the St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering for the development by students of the Master degree program for transformation of the part of the gray belt in the Admiralty district. In the applied method of complex design the theoretical developments of Russian pedagogy were used.

Keywords: integrated design, collaborative work, educational staff, group theory, architectural environment.

Современный профессиональный подход к архитектурному творчеству связан с пониманием объекта проектирования как части градостроительной среды. В отличие от великих мастеров прошлых эпох, создававших единичные уникальные здания и комплексы, архитекторы постиндустриального времени пришли к необходимости создания целостной гармоничной

городской среды, где архитектурная значимость и выразительность объекта воспринимается в контексте окружения.

Это приводит как к необходимости предварительной комплексной проработки развития крупных городских территорий, так и к формированию групп совместно работающих профессиональных коллективов с увязкой предлагаемых решений. При этом законодательно уточняется регламентирование всей градостроительной деятельности, разрабатываются электронные модели синхронного проектирования.

Также требуется корректировка образовательного процесса в архитектурных учебных заведениях в соответствии с названной тенденцией. Прежде всего необходимо развивать в студентах навыки коллективного творчества (наряду с принятой системой освоения знаний по типологии и методологии проектирования отдельных зданий и комплексов).

В этой связи может пригодиться теоретический опыт отечественных создателей педагогической теории коллектива (таких как А. С. Макаренко, В.А. Сухомлинский).

А.С. Макаренко дал определение: «Коллектив – это свободная группа трудящихся, объединенных единой целью, единым действием, организованная, снабженная органами управления, дисциплиной и ответственностью. Коллектив – это социальный организм в здоровом человеческом обществе» [1, с. 13].

Он предложил понятие «воспитательный коллектив», понимая под этим взаимное обучение и духовное обогащение отдельных личностей с разным уровнем развития при совместном достижении значимой для всех цели путем совместной работы.

Этот педагог выделял «первичные коллективы» (небольшие группы, отличающиеся непосредственным близким контактом) в общем (общешкольном) коллективе. Он предлагал организацию воспитания на основе межгруппового (а не коллективистского) принципа. В теории «группообразования» понимается отношение к группе через групповые ценности, нормы, идеалы.

Попытка применить вышеописанные достижения отечественной педагогики в обучении студентов магистратуры архитектурной специальности (в части овладения навыками коллективного творчества) была предпринята на кафедре Архитектурного проектирования Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета в 2016–2017 годах.

Студентам было предложено совместно выполнить проект комплексной застройки значительной территории серого пояса Санкт-Петербурга (части Адмиралтейского района, примыкающей к Обводному каналу). В эксперименте принимали участие 3 коллектива (3 учебные группы), каждая из которых должна была разработать свою концепцию развития территории. Архитектурно-градостроительные подробности этой работы описаны в сборнике межрегиональной научно-практической конференции «Магистерские слушания» в рамках VII Межрегионального творческого форума «Архитектурные сезоны в СПбГАСУ» в 2017 г. [2, с. 24–27].

В данной статье рассмотрена методика эксперимента, которая строилась следующим образом.

Параллельно с общетеоретическим курсом лекций, нацеленных на ознакомление со спецификой района (по историческим, имущественно-правовым, законодательным, регламентирующим и др. аспектам), студенты проводили обследование, фотофиксацию и сбор исторических сведений по отдельным частям территории, разделившись на небольшие группы (по 2–4 человека). Каждая группа представила «в общее пользование» свои проработки. Постепенно формировалась единая электронная база материалов, в том числе общий подробный опорный план (включая историко-культурный слой).

Затем студенты группировались по более крупным группам (в которые должны были входить носители знаний по разным отдельным частям района) с целью разработки первой общей концепции развития всей территории (которая постоянно уточнялась в дальнейшей работе).

В процессе разработки общего проекта выявлялись основные градостроительные узлы. Для более подробной проработки «узлов» формировались новые группы (по 3–6 иногда и более человек). Некоторые группы студентов разрабатывали общие для данной концепции вопросы, связанные с развитием транспорта, пешеходными зонами, формированием набережных, обслуживающей инфраструктурой и др.

Далее студенты выбирали участок для размещения «своего объекта» (на основе сложившейся электронной и проектной базы данных, в том числе общего макета). После совместного межевания квартала (кварталов) с размещаемым объектом, формировались новые группы для проектирования своего объекта во

взаимной увязке с «соседом». Иногда приходилось менять проект здания или его размещение по требованию группы или одного коллеги с целью выработки взаимоприемлемого решения.

Защита дипломных работ происходила тоже группами (по 2 человека), с целью демонстрации «увязанных» проектных решений с представлением проектных и научных материалов каждого студента, макета части района (выполненного группой) и общего макета всей территории (выполненного коллективом).

Применение данной методики коллективного архитектурного творчества с участием изменяемых групп и всего коллектива при разработке отдельных объектов в увязке с выполненной общей концепцией позволило достичь следующих результатов.

Студенты, поступившие в магистратуру с очень разным уровнем базовых знаний (иногда ориентированным не профессионально) «выровнялись» в процессе взаимного вынужденного общения на нужном уровне.

Была предоставлена возможность непосредственного близкого профессионального контакта с большим числом коллег, благодаря смене групп, что сплотило коллектив и позволило ему влиять на качество выполняемой работы.

Возникла доброжелательная конкурентная среда, стимулирующая творчество.

Выявились лидеры, способные руководить процессом совместного проектирования.

Студенты работали с интересом и получили удовольствие от совместной деятельности (по отзывам большинства).

Группы формируются по интересам и психологической совместимости, студенты сами решают этот вопрос, перегруппировываясь при необходимости, что позволяет данная система.

Отработана дополнительная методика обучения студентов магистратуры для дальнейшего применения и совершенствования на основе выявленных в процессе работы достижений и недостатков.

Творческий результат описанного эксперимента (разработанный комплексный проект преобразования территории) был высоко оценен архитектурным сообществом (в том числе: ГЭК, представителями Комитета по градостроительству и архитектуре, членами Союза архитекторов РФ, представителями Администрации Адмиралтейского района).

Литература

1. Макаренко А. С. Соч. в 7-ми т., Т. 7, с. 13. Электронная онлайн-библиотека. <https://infopedia.su/13x11c55.html> (дата обращения 05.04 2018).
2. Дрижаполова Н. М. Комплексное преобразование территории, примыкающей к Обводному каналу, в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга. Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции «Магистерские слушания» в рамках VII Межрегионального творческого форума «Архитектурные сезоны в СПбГАСУ» 18–21 апреля 2017 г. СПб., 2017. С. 24–27.
3. Дрижаполова Н. М. Формирование полицентров в сером поясе Санкт-Петербурга (на примере территории вдоль Обводного канала от Московского проспекта до Варшавского вокзала). Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции «Магистерские слушания» в рамках VII Межрегионального творческого форума «Архитектурные сезоны в СПбГАСУ» 18–21 апреля 2017 г. СПб., 2017. С. 30–31.
4. Холодова Л. П. Магистратура в архитектуре: учеб. пособие / сост. Л. П. Холодова. Екатеринбург: Архитектон, 2010. 308 с.
5. Холодова Л. П. Об алгоритме методики подготовки магистров архитектуры // сб. матер. Междунар. науч.-метод. конф. «Современные технологии и методики в архитектурно-художественном образовании». Новосибирск, 2016. С. 379–380.
6. Город как лаборатория: исследование, проектирование и воспитание пространственной средой (Город как лаборатория: исследование, проектирование и воспитание пространственной средой // Проект Байкал. 2011 № 28. С. 64–65.
7. Есаулов Г. В. Архитектурная наука и образование // Akademia. Архитектура и строительство. № 2. М., С. 64–67.
8. Зорин А. Л. Магистерское образование – профессиональная заточка под конкурентную профессию // http://polit.ru/article/2012/09/18/sc20_zorin/

УДК 378.1

Дроздова Ирина Валерьевна

Д-р экон. наук, профессор,
профессор кафедры управления
организацией

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: drozdova@lan.spbgasu.ru

Drozдова Irina Valeryevna

Dr. Sci. Ec., Professor, Professor
at Department of Organization
Management

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: drozdova@lan.spbgasu.ru

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВУЗАХ РОССИИ И ЕВРОПЫ

В условиях цифровизации общества в образовательной среде возникает потребность в новых образовательных формах и методах обучения, основанных на непрерывном, открытом образовании с использованием Интернет-технологий – электронном обучении. Рассмотрены формы использования электронных технологий в вузах Европы и России. Установлено, что наиболее востребованными в настоящее время являются МООС или массовые открытые онлайн-курсы. Обоснованы возможности их широкого использования в вузах России, позволяющие университетам экспериментировать в области онлайн-обучения и педагогических практик и технологий, осваивать новые образовательные технологии, а также привлекать к своим программам внимание широкой аудитории и продвигать собственный бренд. Выявлены наиболее популярные платформы для МООС – Coursera, edX и Udacity.

Ключевые слова: вузы; электронное обучение; МООС; Интернет-технологии; онлайн-курсы; цифровизация.

E-LEARNING IN RUSSIAN AND EUROPEAN UNIVERSITIES

In the context of digitalization of society in the educational environment there is a need for new educational forms and methods of training based on continuous, open education using Internet technologies-electronic education. The forms of the use of electronic technologies in universities in Europe and Russia are considered. Found that the most popular at present are the MOOC or massive open online courses. The possibilities of their wide use in Russian universities, allowing universities to experiment in the field of on-line training and teaching practices and technologies, to master new educational technologies, as well as to attract the attention of a wide audience to their programs and promote their own brand, are substantiated. The most popular platforms for MOOC – Coursera, edX and Udacity were identified.

Keywords: universities; e-learning; MOOC; Internet technologies; online courses; digitalization.

Основными трендами развития современного общества являются глобализация и интернационализация. Существенной особенностью современных процессов глобализации является устойчивый рост масштабов применения новых

информационных технологий в жизни общества. В условиях развития цифрового общества возникает потребность у учреждений высшего образования в новых формах и методах обучения, основанных на непрерывном, открытом образовании с использованием Интернет-технологий. Все большую популярность в последнее время в российской и зарубежной образовательной среде набирает электронное обучение (e-learning). Оно обеспечивает оперативный доступ к ресурсам и услугам, обмену ими и продуктивной совместной работе участников образовательного процесса; позволяет повышать эффективность и экономить время обучения.

Программы законодательной поддержки электронного обучения разработаны в 30 странах мира. Во многих странах (США, Великобритании, Франции, Финляндии, Ирландия, Корея и др.) реформа образования на основе внедрения технологий электронного обучения возведена в ранг государственной политики. Европейский союз в принятой Лиссабонской стратегии на 2000–2010 гг. признал электронное обучение инструментом построения динамичной конкурентоспособной экономики, основанной на знаниях, и создания пространства обучения в течение всей жизни [1,2].

По данным Европейской университетской ассоциации, проводившей в 2013 году исследование использования электронных технологий в обучении европейскими вузами (в опросе участвовали 249 вузов), 91% опрошенных учреждений используют модель смешанного обучения (когда изучение материала и практика могут проводиться как в стенах института, так и дома); 82% учреждений предлагают онлайн-курсы. Современными трендами являются совместное производство курсов разными институтами, а также онлайн-курсы с возможностью получения научной степени. Самые популярные для применения e-learning дисциплины – это бизнес и управление, педагогика, инженерные и технологические дисциплины. Крайне редко электронное образование применяется в сферах юриспруденции и искусства [3].

В России электронное обучение получило законодательную поддержку с 1 сентября 2013 г., является неотъемлемой составляющей образовательного процесса в российских вузах и используется во всех формах обучения.

Согласно исследованиям, проводимым НИУ ВШЭ, в котором участвовал 101 вуз (94 государственных и 7 негосударственных,

2 федеральных университета, 6 научно-исследовательских университетов) из разных регионов России, на спрос на электронное обучение оказывает влияние тип университета, в частности, спрос выше в вузах с высоким качеством обучения [4].

Одной из востребованных в российских и европейских вузах форм электронного обучения через свободный доступ в Интернет является МООС или массовые открытые онлайн-курсы (Massive open online courses, MOOCs), которая получила широкое развитие с 2008 г. и является одним из 30 перспективных тенденций в мировом образовании до 2028 года [4].

Важнейшим преимуществом МООК является рост доступности образования в силу их открытости и массовости, опции удаленного обучения и возможности самостоятельно выбирать курсы и уровень сложности обучения. Курсы МООК, созданные лучшими университетами мира, отличаются высоким качеством, они предоставляют гибкий график и используют прогрессивные формы обучения.

Университетам МООК дают возможность экспериментировать в области онлайн-обучения и педагогических практик и технологий, осваивать новые образовательные технологии, а также привлекать к своим программам внимание широкой аудитории и продвигать собственный бренд.

Однако МООК имеют немало ограничений и недостатков. Так, многие университеты пока не ставят за них студентам зачетные единицы (кредиты); кроме того, их позитивная роль в развитии новых педагогических приемов не всем исследователям представляется очевидной. Формальные гарантии качества обучения отсутствуют, и необходимым условием его обеспечения является высокая активность обучающихся в регулировании процесса обучения. Кроме того, сертификат студенты нередко получают от платформы, а не от университета, разработавшего курс, хотя это ограничение в последнее время преодолевается, и на национальных платформах открытого образования университеты берут на себя ответственность за сертификацию знаний. Есть сложности и в оценивании знаний: в МООК массово используются тесты, которые позволяют проверить ответы большого числа студентов, но тесты применимы не во всех дисциплинах. В тех случаях, когда используются контрольные методы по типу эссе, массовый характер обучения не позволяет преподавателю провести проверку, и к ней подключаются сами

студенты. При оценивании в MOOK ограничены возможности применения практических заданий, сложно оценить компетенции в гуманитарных дисциплинах, не всегда бывает отлажена обратная связь, существует проблема идентификации слушателя во время тестирования. Многие исследователи отмечают слабую вовлеченность большинства студентов в онлайн-обучение и высокий процент отсева.

Для осуществления MOOK необходимо разместить курс на одной из платформ, которые предоставляют техническую поддержку и открывают свободный доступ к образовательным материалам, обеспечивают взаимодействия студентов и преподавателей, прохождение контроля и т. д. Согласно последним данным, доля онлайн-сегмента на мировом рынке образования – около 3%, или 165 млрд долл. [4]. Самые популярные платформы – Coursera, edX и Udacity.

Безусловным мировым лидером в области электронных платформ для MOOK является Coursera. В составе партнёров компании более 150 университетов из 29 стран и более 2000 онлайн-курсов, а также более 180 различных специализаций и 4 степени магистра, которые можно получить онлайн [5]. Coursera предлагает свои собственные курсы с кредитной системой зачетов, которые известны как «Специализация», а также предлагает полностью онлайн-программы на степень магистра. Компания делает акцент на том, что предлагаются лучшие практики, собранные со всего мира и лучшие преподаватели, курсы можно изучать при помощи технологий мобильного обучения, а контент содержит самые современные способы доставки в виде видео-лекций, разноуровневых экспертных оценок, профессиональных сетевых сообществ с тематическими специализированными форумами и дискуссиями.

С 2013 г. Coursera сотрудничает с российскими вузами, первыми среди которых были МФТИ, НИУ ВШЭ и СПбГУ.

Еще один крупнейший лидер – это edX, основанная Гарвардским университетом и MIT в 2012 году является некоммерческой организацией. Платформа предлагает более 1500 курсов и сотрудничает с более чем 100 университетскими партнерами [5]. Предлагается различные типы сертифицированных программ: MicroMasters (магистерская программа для получения специфических знаний и построения собственной карьеры), XSeries (набор популярных сертифицированных программ по

разным наукам), Профессиональный сертификат специалиста (программы на получение сертификатов специалиста по конкретным областям) и другие. Многие сертифицированные программы и курсы edX направлены на профессиональное образование или получение конкретных знаний и умений в конкретных областях профессиональных знаний.

Еще один интересный международный участник рынка MOOC, это Udacity. На платформе присутствует более 200 бесплатных курсов, однако, в основном специфика их заключается в том, что они охватывают технологическую тематику и большинство из них посвящены компьютерным наукам и программированию. Сегодня Udacity сотрудничает с более, чем 100 партнерами из 60 стран мира, предлагает различные платные сервисы, а также различные программы для корпоративного обучения и обучения талантливых студентов будущим профессиям или компетентностям (в сотрудничестве с Google и Facebook) [5].

Таким образом, в условиях массовой цифровизации общества электронное обучение является одним из важных факторов инновационного развития современного высшего образования в России.

Литература

1. Мосин В. П. Электронное обучение в вузе – достоинства и недостатки // Электронное обучение в непрерывном образовании. 2015. Т. 1. № 1(2). С. 331–336.
2. Можяева Г. В. Электронное обучение в вузе: современные тенденции развития // Гуманитарная информатика. 2013. № 1. С. 126–138.
3. Отчет по итогам опроса об электронном обучении в европейских вузах. Ассоциация европейских университетов (European University Association – EUA). 2015. Режим доступа: URL: <http://eurosvita.net/index.php/?category=36&id=398> (дата обращения: 12.05.2018).
4. Рощина Я. М., Рощин С. Ю., Рудаков В. Н. Спрос на массовые открытые онлайн-курсы (МООС). Опыт российского образования // Вопросы образования. 2018. № 1. С. 174–199.
5. Лесин С. М. Анализ мирового и отечественного рынка провайдеров для MOOC (массовых открытых курсов) // Интерактивное образование. 2018. № 1–2. С. 72–78.

УДК 004.92

Евсиков Игорь Александрович

Старший преподаватель

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: ievsikov@lan.spbgasu.ru

Семенов Алексей Александрович

Канд. техн. наук, заведующий
кафедрой

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: sw.semenov@gmail.com

Evsikov Igor Aleksandrovich

Senior lecturer

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: ievsikov@lan.spbgasu.ru

Semenov Alexey Aleksandrovich

PhD in Sci. Tech., Head of
Department

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sw.semenov@gmail.com

ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ НА БАЗЕ ПРОГРАММНОГО ПАКЕТА RHINOCEROS

У студентов начальных курсов архитектурных специальностей есть потребность в использовании графических пакетов программ для создания сложных современных проектов. Нужен софт, позволяющий быстро и достаточно точно моделировать сложные архитектурные формы, качественный инструмент визуализации, и возможность параметризации. Все это можно осуществить в программном комплексе Rhinoceros.

В статье приводятся основные возможности и преимущества данного программного комплекса. Отдельно отмечается возможность использования различных вариантов рендера и совместимость со множеством других программных пакетов посредством работы со множеством разных форматов файлов.

Ключевые слова: Rhinoceros, NURBS, Grasshopper, VisualARQ, BIM.

COMPUTER DESIGN EDUCATION BASED ON RHINOCEROS SOFTWARE

The students of initial courses of architectural specialties have a need to use graphic software to create complex modern projects. They need software that allows quickly and accurately simulate complex architectural forms, a high-quality visualization and the possibility of parameterization. All this can be realized in software Rhinoceros.

The article describes the main features and advantages of this software package. Separately noted the possibility of using different versions of the render and compatibility with many other software packages by working with a variety of different file formats.

Keywords: Rhinoceros, NURBS, Grasshopper, VisualARQ, BIM.

Развитие различных областей промышленности в настоящий момент во многом обусловлено постоянным совершенствованием вычислительной техники и программного обеспечения.

С появлением новых технологий и наращиванием вычислительной мощности все большую часть работы удается автоматизировать, ускорить, вывести на новый уровень. Для сферы строительства и архитектуры это, прежде всего, совершенствование графических программных комплексов – дизайнерских программ, систем автоматизированного проектирования (САПР), систем для информационного моделирования жизненного цикла здания (BIM) [1, 2].

Навык владения графическими программными комплексами является базовым для современного выпускника архитектурно-строительного университета. Темпы развития современных информационных технологий требуют постоянной актуализации учебных курсов, использования самых новых версий программного обеспечения [3–5]. При обучении компьютерному проектированию могут использоваться различные программы, притом каждый из них обладает своими преимуществами и недостатками. Отдельного внимания здесь заслуживает программный пакет Rhinoceros, который уже активно применяется для решения задач строительства и архитектуры [5–8].

Rhinoceros (пер. с англ. «Носорог») – это уникальная программа от компании Robert McNeel & Associates для трехмерного NURBS-моделирования [9]. В отличие от 3ds MAX, в котором модели строятся, в основном, с использованием сеток «mesh», в Rhinoceros геометрия строится с использованием неоднородных рациональных B-сплайнов, через которые простираются поверхности. Таким образом вся геометрия будет точной, плавной и не теряет свое качество при трансформации – например, при масштабировании. Тем не менее, в программе также предусмотрено создание и редактирование «mesh» моделей.

Еще одним важным плюсом программы является возможность прямого импорта-экспорта более 30 форматов файлов, в том числе, 3ds, ai, dwg, dxf, skp, stl, obj и др. У программ-конкурентов такой набор ограничивается обычно 5–6 позициями. Отдельно следует отметить относительно скромные требования к ресурсам компьютера. Rhinoceros отлично работает на средних ноутбуках, что позволяет всем студентам успешно моделировать свои проекты на личных ноутбуках.

Среди стандартных инструментов «Носорога» есть команда, позволяющая создавать выкройки из сложных геометрических форм. Это может быть полезной опцией для студентов

в создании архитектурных макетов. Также в программе предусмотрены решения для осуществления 3d печати.

Помимо богатого встроенного инструментария программы, есть множество расширений для решения различных задач. Одно из самых известных – это Grasshopper, визуальный редактор программирования. Используя Grasshopper, студенты, не имея навыков программирования, могут создавать сложные параметрические схемы и управлять ими с помощью специальных визуальных образов – «узлов». Такой подход к моделированию позволяет создавать сложные проекты, в которых можно производить изменения всех составных частей, меняя только несколько входных параметров и, таким образом, найти наиболее удачное решение. Помимо всего прочего Grasshopper позволяет создавать связь между Rhinoceros и ArchiCAD. Это дает возможность внедрять в проект элементы из ArchiCAD, параметрически изменять их, и возвращать результат обратно.

Еще одно важное дополнение «Носорога» – VisualARQ. С помощью этого плагина можно создавать BIM-модель, то есть осуществлять моделирование с помощью готовых элементов: стена, дверь, окно, перекрытие, кровля. При этом каждый элемент будет иметь свои атрибуты и взаимосвязи. Можно создавать спецификации, автоматически проставлять размеры, осуществлять экспорт модели в Revit и ArchiCAD.

В Rhinoceros есть также инструменты для анимации и качественного рендера. Помимо собственного рендерера, можно использовать популярные V-ray, Maxwell, Keyshot и другие.

Таким образом, Rhinoceros может легко заменить такие программные комплексы, как 3ds MAX, SketchUp, AutoCAD, а с применением Grasshopper и VisualARQ студенты начальных курсов смогут прикоснуться к основам BIM-моделирования.

Литература

1. Гинзбург А. В. Информационная модель жизненного цикла строительного объекта // Промышленное и гражданское строительство. 2016. № 9. С. 61–65.
2. Халаби С. М., Савельева Л. В., Плотникова О. Г. Внедрение технологий информационного моделирования в инженерно-архитектурное образование // Architecture and Modern Information Technologies. 2017. Т. 40, № 3. С. 322–331.
3. Айгунян М. А. Приоритеты графических программ в компьютерном проектировании // Вестник РУДН. Серия: Инженерные исследования. 2012. № 4. С. 99–101.

4. Петухова А. В. Инженерно-графическая подготовка студентов строительных специальностей с использованием современных программных комплексов // Геометрия и графика. 2015. Т. 3, № 1. С. 47–58. doi:10.12737/10458.

5. Лобанов Е. Ю. Особенности применения программы Graphisoft ArchiCAD в преподавании архитектурно-дизайнерского проектирования // BIM-моделирование в задачах строительства и архитектуры: материалы Всероссийской научно-практической конференции. СПб.: СПбГАСУ, 2018. С. 211–217.

6. Шакиров В. А., Артемьев А. Ю. Выбор площадки размещения ветроэлектростанции с использованием компьютерного моделирования рельефа местности и ветрового потока // Вестник ИрГТУ. 2017. № 11 (130). С. 133–143. doi: 10.21285/1814-3520-2017-11-133-143

7. Салех М. С. Применение современных методов автоматизированного проектирования для формообразования и расчета сооружений прогрессивной архитектуры // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. 2016. № 6. С. 8–13.

8. Стессель С. А. Предпосылки развития идей нелинейности в современной архитектуре // Вестник ЮУрГУ. Серия: Строительство и архитектура. 2016. № 3. С. 5–11. DOI: 10.14529/build1 60301

9. Меженин А. В., Бочарова Ю. В. Применение NURBS моделей в медийных системах // Инновационная наука. 2016. № 1–2 (13). С. 87–89.

УДК 378.147

Егоров Андрей Николаевич

Д-р экон. наук, канд. техн. наук,
профессор

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: anrie2000@mail.ru

Дьячкова Ольга Николаевна

Канд. техн. наук, доцент

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: anrie2000@mail.ru

Тилинин Юрий Иванович

Канд. техн. наук, доцент

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: anrie2000@mail.ru

Egorov Andrey Nikolaevch

Dr. Sci. Ec., PhD in Sci. Tech.,
Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: anrie2000@mail.ru

Dyachkova Olga Nikolaevna

PhD in Sci., Associate Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: anrie2000@mail.ru

Tilinin Yuri Ivanovich

PhD in Sci. Tech., Associate Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: anrie2000@mail.ru

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРОИТЕЛЬНОМ ВУЗЕ

В статье рассмотрены актуальные направления совершенствования образовательного процесса и научных исследований в высшем учебном заведении строительного профиля. Особое внимание уделено вопросам соответствия учебных планов новым достижениям и тенденциям в области науки и техники, трансформации образовательных методик от существующего повсеместно метода на основе запоминания изучаемого материала к проблемно ориентированному методу получения знаний, совершенствованию научно-технической базы университета для достижения показателей мирового уровня в оснащенности учебного и исследовательского процессов, участию студентов, преподавателей, ученых университета в Болонском процессе, совершенствованию мониторинга и контроля знаний в образовательном процессе.

Ключевые слова: образовательный процесс, проблемно-ориентированный метод, контроль знаний, тестирование, строительство, технология.

ACTUAL DIRECTIONS OF GROWING A LEVEL OF EDUCATIONAL PROCESS AND SCIENTIFIC RESEARCH IN THE CIVIL ENGINEERING UNIVERSITY

The article is devoted to actual directions for improving the educational process and scientific research in a higher educational institution, specialized in civil engineering profile. Particular attention is paid the relevance of curricula in accordance to new achievements and trends in the field of science and technology; the transformation of educational methodology from the existing

method based on the memorizing of the studied material to a problem-oriented method of obtaining knowledge; improvement of the scientific and technical base of the university for the achievement of world-class indicators in the equipping of educational and research processes; participation of students, teachers, scientists of the University in the Bologna process; improvement of the monitoring and control of knowledge in the educational process.

Keywords: educational process, problem-oriented method, knowledge control, testing, construction, technology.

На современном этапе развития образования в России, достижения высоких позиций в мировом QS-рейтинге высших учебных заведений, специализирующихся на обучении строительному делу, необходимо активно осуществлять преобразования в учебном процессе по следующим направлениям.

1. Постоянная корректировка учебных планов в соответствии с новыми достижениями и тенденциями в области науки и техники. Например, обучение и проведение научных исследований в области «зеленых» технологий при градостроительном проектировании и строительстве. В частности, целесообразно расширить образовательные циклы по архитектурному, конструктивному, инженерному проектированию и технологиям строительства зданий по стандартам активного, пассивного, умного дома с широким использованием ресурсосберегающих технологий, возобновляемых источников энергии, а также строительных материалов – «зеленого» сверхпрочного бетона, наностекла, клееных деревянных конструкций и др. По результатам обучения студент должен уметь с применением BIM-технологий разрабатывать архитектурные энергосберегающие решения, рассчитывать необходимое инженерное оборудование (солнечные батареи, ветровые электрогенераторы, оборудование по обеспечению геотермальной энергией и др). Следует более активно проводить научные исследования по совершенствованию технологии 3D печати в строительстве с разработкой соответствующих образовательных циклов.

2. Переход от обучения на основе запоминания к проблемно-ориентированному образованию. Например, при изучении аддитивной технология 3D-печати, реализация которой неизбежно приведет к технологической революции в области автоматизации строительных процессов. В этой связи крайне важно проблемно-ориентированное развитие университетской науки и образования: архитектурно-планировочные решения, разработка оптимальных составов смесей для 3D-принтеров, в том числе с использованием отходов промышленности,

совершенствование технологического оборудования существующих принтеров, разработка методик расчета конструкций, возводимых с применением 3D-печати, создание методов для применения технологии как в заводских условиях, так и в условиях строительной площадки, – все должно быть направлено на системное, комплексное развитие научного обеспечения строительства с использованием 3D-принтеров и внедрение в учебный процесс. В результате преобразований должна произойти трансформация образовательных методик от существующего повсеместно метода на основе запоминания изучаемого материала к проблемно ориентированному методу получения знаний.

3. Повышение роли личности профессора в учебном процессе, в т.ч. путем приглашения ученых и специалистов мирового уровня для чтения лекций.

4. Осуществление психолого-педагогической поддержки студентов. Преподаватели кафедры психологии должны более широко вовлекаться в учебный процесс – во весь спектр преподаваемых предметов по учебным планам – при необходимости корректируя методику преподавания дисциплины в соответствии с особенностями конкретного контингента студентов.

5. Совершенствование исследовательской базы и технической базы университета для достижения показателей мирового уровня в оснащенности учебного и исследовательского процессов, в т.ч. путем привлечения инвестиций частных компаний. Следует отметить, что роль государственного регулирования в этом процессе выходит на первый план – например, целесообразно на законодательном уровне ввести методику налогообложения, при которой вложенные частными компаниями средства в развитие учебных заведений подпадали под налоговый вычет.

6. Создание атмосферы творчества – ученые, аспиранты, студенты должны чувствовать постоянную поддержку на всех уровнях и стадиях учебного процесса.

7. Участие в Болонском процессе как норма обучения и проведения научных исследований в высшем учебном заведении для студентов, преподавателей, ученых университета. Например, в СПбГАСУ внедряется практика дипломов двойного образования с зарубежными вузами, преподаватели читают циклы лекций на английском языке для иностранных студентов, в т.ч. в зарубежных вузах, получило широкое распространение чтение лекций по инновационным технологиям преподавателями СПбГАСУ во

время Международной образовательной недели в Сайменском университете прикладных наук (Финляндия).

8. Постоянное совершенствование мониторинга и контроля знаний в процессе освоения студентами дисциплин. Например, системная оценка достижения учебной цели при освоении студентами дисциплины «Технологические процессы в строительстве» на кафедре технологии строительного производства основывается на принципах декомпозиции общей цели на ее составляющие. По каждому разделу дисциплины подготовлены вопросы для тестирования. Уровень освоения материала по разделам дисциплины оценивается по десятибалльной системе. Максимальный уровень освоения дисциплины в целом составляет сто баллов, а одного раздела дисциплины составляет десять баллов. Результаты тестирования наглядно представляются радиально-векторной диаграммой с десятью делениями на векторах, исходящих из центра круга равномерно по десяти направлениям (разделам) дисциплины. В центре круга значение ноль, на периферии значение десять. Пересчет на пятибалльную систему общего количества баллов, набранных студентами, аттестуемыми по дисциплине, выполняется по стандартному соответствию.

Основные разделы и содержание контрольных вопросов теста по дисциплине «Технологические процессы в строительстве» следующие:

1) строительные процессы, общие сведения (содержание и структура строительных процессов; строительные процессы, их материальные и информационные составляющие; классификация строительных процессов по технологическим признакам; классификация строительных процессов по уровню механизации; пространственные параметры строительных процессов; определение терминов *строительное производство, технологический процесс, строительная продукция*; охрана труда в строительстве);

2) нормативно-техническое регулирование в строительстве (необходимость нормативных документов в строительстве; роль технического регламента; уровни ответственности зданий и сооружений; техническое нормирование в строительстве; содержание государственных элементных сметных норм; нормы, определяющие состав звена исполнителей процесса; содержание терминов *норма времени, свод правил, строительные нормы*;

3) основы проектирования в строительстве (основные документы технологического проектирования; состав проекта

организации строительства; календарное планирование, содержание технологической карты; основные технико-экономические показатели эффективности строительства; определение терминов проект, рабочая документация, карты операционного контроля качества работ; состав проекта производства работ; содержание карты трудового процесса);

4) системы качества в строительстве (основные показатели качества строительной продукции; содержание терминов *входной контроль, приемочный контроль, регистрационный контроль качества*; задачи государственного строительного надзора; авторский надзор; определения терминов *контроль качества, скрытые работы, технический надзор*; строительная лаборатория);

5) транспортные процессы (виды транспортных средств, внешний и внутривозвращаемый транспорт, контейнерный способ перевозки грузов, пакетирование грузов; монтаж конструкций с автотранспортных средств; определения терминов *специализированное транспортное средство*; транспортные средства для доставки бетонной смеси, а также сборных железобетонных конструкций);

6) технологические процессы подготовки строительной площадки (состав внутривозвращаемых подготовительных работ; геодезическая подготовка строительной площадки; понятия черной, красной и рабочей высотных отметок; способы сноса строений; виды водоотвода и дренажа; перенос коммуникаций; планировка площадки; классификация строительных грунтов);

7) технологические процессы нулевого цикла (разновидности земляных сооружений; технические средства, применяемые для уплотнения грунта; искусственное понижение грунтовых вод; разработка грунта экскаваторами; коэффициент осадки грунта; методы разработки мерзлых грунтов; понятие *стена в грунте*; технология устройства свайных фундаментов [1, с. 18]; способы укрепления грунта; методы проходки тоннелей в скальных и нескальных грунтах);

8) технологические процессы надземного цикла по возведению остова здания (технологические процессы монтажа конструкций; способы установки конструкций в проектное положение; параметры грузоподъемных кранов, рассчитываемые при их выборе; технологические процессы возведения монолитных железобетонных конструкций; виды строительной опалубки; способы подачи бетонной смеси к месту укладки; способы

армирования железобетонных конструкций; каменная кладка, понятия *верста*, *забутка*, *тычковый и ложковый ряды*; виды перевязки швов каменной кладки; инструмент и приспособления для каменной кладки; крыши и способы их устройства);

9) технологические процессы по заполнению оконных и дверных проемов, отделочные работы (монтаж оконных и дверных блоков; инструмент и приспособления для стекольных работ; виды штукатурки и последовательность операций при ее устройстве; ручной и механизированный инструмент для малярных работ; виды малярных составов; последовательность операций при улучшенной масляной окраске; последовательность укладки плитки при облицовке стен; последовательность операций устройства полов из штучного паркета; конструкция и способы устройства подвесных потолков; отделка стен и потолков гипсокартонными листами; виды полов и технология их устройства;

10) технологические процессы специального цикла (виды работ специального цикла; устройство внутреннего водопровода зданий; устройство канализации, установка санитарно-технических приборов, монтаж отопительной системы зданий, способы прокладки электрических сетей, устройство слаботочных сетей; последовательность выполнения отделочных и специальных работ; схемы монтажа внутримановых сетей; ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций [2, с. 302–303; 3, с. 207; 4, с. 20–21].

Активное внедрение рассмотренной в статье системы направлений совершенствования образовательного и научно-исследовательских процессов в вузе строительного профиля позволит вывести на качественно новый – более высокий уровень – образование в России.

Литература

1. Верстов В. В. Современные технологии возведения свайных фундаментов: учеб. пособие / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо. СПбГАСУ. СПб., 2016. 160 с.

2. Юдина А. Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. М.: Издательский центр «Академия», 2013. 304 с.

3. Казаков Ю. Н., Копанская Л. Д., Тишкин Д. Д. Основы строительного производства: курс лекций для студ. спец. 270303 – реставрация и реконструкция архитектурного наследия. СПбГАСУ. СПб., 2008. 208 с.

4. Егоров А. Н. Организация и управление экстренным строительством: учеб. пособие. СПб.: СПбГАСУ, 2017. 101 с.

УДК 378.147

Ефремова Юлия Леонидовна

Старший преподаватель кафедры математики

(Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет)

E-mail: jul-efremova@mail.ru

Сванидзе Николай

Владимирович

Канд. физико-математических наук, доцент, доцент кафедры математики (Санкт-Петербургский

государственный архитектурно-строительный университет)

E-mail: swanidze@gmail.com

Efremova Julia Leonidovna

Senior lecturer of

Mathematics Department

(Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering)

E-mail: jul-efremova@mail.ru

Svanidze Nikolay

Vladimirovich

PhD in Phys.-Math. Sci., Associate Professor, Associate Professor of Mathematics Department

(St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering)

E-mail: swanidze@gmail.com

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ СТУДЕНТОВ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ

Беспрецедентное расширение системы высшего образования в Российской Федерации в постсоветский период в сочетании с демографическими проблемами, выразившимися в резком сокращении числа выпускников средних учебных заведений, привели к большей, чем ранее, доступности высшего образования. Сплошь и рядом в одной учебной группе собираются разноуровневые как по подготовке, так и по мотивации студенты, что создаёт дополнительные сложности для преподавателя. Таким образом, современному преподавателю высшей школы помимо знания самого предмета и методик его преподавания всё больше требуется умение различать психологические типы обучаемых и соотносить с ними применяемые методики. Наличие практически в каждой студенческой группе немалого количества слабо мотивированных учащихся наряду с высокомотивированными, создаёт дополнительные трудности современным преподавателям. Им приходится опытным путём решать задачу донесения необходимого минимума первой категории студентов таким образом, чтобы вторая не утратила интерес к знаниям. Некоторым частным аспектам этой проблемы и посвящена данная статья.

Ключевые слова: психологический тип, категории студентов, уровень подготовки, система ценностей.

PSYCHOLOGICAL TYPES OF STUDENTS AND METHODS OF WORK WITH THEM

The unprecedented expansion of higher education in the Russian Federation in the post-Soviet period, combined with demographic problems resulting in a sharp decline in the number of secondary school graduates, has resulted in greater access to higher education than in the past. Very often in a study

group going *raznourovnevye* as on the preparation and motivation of students, which creates additional problems for the teacher. Thus, in addition to the knowledge of the subject and methods of its teaching, the modern teacher of higher education increasingly requires the ability to distinguish psychological types of students and correlate the methods used with them. The presence in almost every student group of a considerable number of poorly motivated students, along with highly motivated, creates additional difficulties for modern teachers. They have to solve the problem of bringing the necessary minimum of the first category of students in such a way that the second does not lose interest in knowledge. This article is devoted to some particular aspects of this problem.

Keywords: psychological type, categories of students, level of training, system of values.

Начиная с 2000-х годов резко расширяющаяся система высшего образования Российской Федерации столкнулась с сокращением числа выпускников средних школ. Эта вилка привела к тому, что уже к 2010 г. численность выпускников средних школ приблизилась к численности приема в вузы на очную форму обучения: 756,3 тыс. и 659,6 тыс. человек соответственно. К 2016 году доля выпускников средней школы поступающих в вузы достигла своего пика в 72,5%. Высшее образование стало легко доступным, и, хотя в настоящее время этот процент немного снизился, в вузы наряду с осознанно сделавшими свой выбор абитуриентами, приходит немалое количество слабо мотивированных и мало информированных о будущей профессии выпускников. Часто и те, и другие оказываются в одной группе, таким образом преподавателю помимо профессиональных знаний и методик для успеха своей деятельности необходимо учитывать социально-психологический портрет современного студента.

Факторы, определяющие этот портрет, делятся на две категории: те, с которыми студент пришел в вуз, – их только можно принимать во внимание, и те, которые появляются в процессе обучения, а значит ими можно управлять.

К первой категории относятся: уровень подготовки, система ценностей, отношение к обучению, представления о будущей профессии. Эти факторы во многом определяются общей атмосферой в стране и семье, а также психологическими особенностями конкретного индивидуума. Влиять на них можно лишь опосредованно, используя как отправную точку для действий на студентов. Факторы этой категории работают преимущественно на этапе адаптации, когда первокурсники только

приспосабливаются к реалиям вузовской жизни. Каждый преподаватель или кафедра устанавливают свои правила и требуют их соблюдения, в группах между студентами идет борьба за лидерство, устанавливаются контакты с однокурсниками из других групп и с других факультетов, а также со студентами старших курсов. Студент должен очень быстро сориентироваться и с новых позиций освоить способы и методы учебной деятельности, понять систему норм и правил, существующих на факультете и в его учебной группе, разработать свою систему ценностей по отношению к учебе, предстоящей работе, преподавателям. Постепенно влияние факторов первой группы ослабевает и решающую роль начинают играть факторы второй группы. К ним можно отнести: организацию учебного процесса, уровень преподавания, тип взаимоотношений преподавателя и студента и т. п.

В вуз приходят совершенно различные люди с разными установками и разными «стартовыми условиями». Однако, вторая группа факторов способна значительно повлиять на профессиональный и психологический облик человека, который через пять лет покинет стены вуза.

В отношении к избранной ими профессии социологи разделяют современных студентов на три условных группы:

1. Студенты, ориентированные на образование как на профессию. Именно в этой группе наиболее силен интерес к будущей работе, такие студенты склонны продолжить своё образование в аспирантуре.

2. Студенты, ориентированные на бизнес, для которых образование – не более, чем инструмент для будущей деятельности.

3. «Неопределившиеся» студенты, плывущие по течению, мало заинтересованные как в будущей профессии, так и в образовании как таковом. К сожалению, доля таких студентов довольно высока. На старших курсах по мере взросления студенты этой группы могут переходить во вторую группу.

По отношению к учебе ряд исследователей выделяют четыре группы.

1. К первой группе относятся студенты, которые стремятся овладеть знаниями, методами самостоятельной работы, приобрести профессиональные умения и навыки. Они отлично учатся по всем предметам учебного цикла, участвуют в вузовских олимпиадах, в работе студенческого научного общества.

2. Для второй группы характерно увлечение многими видами деятельности, но им быстро надоедает глубоко вникать в суть тех или иных предметов и учебных дисциплин. Они нередко ограничиваются поверхностными знаниями, не затрачивая много усилий. Как правило, хорошо учатся, но получают порой и неудовлетворительные оценки по предметам, которые их мало интересуют.

3. К третьей группе относятся студенты, которые проявляют интерес только к своей профессии. Приобретение знаний и вся их деятельность ограничиваются узкопрофессиональными рамками. Эти студенты хорошо и отлично учатся по предметам, связанным со своей специальностью; в то же время не проявляют должного интереса к смежным наукам и дисциплинам учебного плана.

4. К четвёртой группе относятся лодыри и лентяи. В вуз они пришли по настоянию родителей или «за компанию» с товарищем. К учебе относятся равнодушно, постоянно пропускают занятия, имеют «хвосты», им помогают товарищи, и зачастую они дотягивают до диплома.

Понятно, что обучение в одной группе столь разных по степени заинтересованности и готовности прикладывать необходимые усилия студентов требует от преподавателя сочетания разных методик и творческого подхода к каждой конкретной группе. Охарактеризуем кратко как сами методы, так восприимчивость к ним описанных категорий студентов.

1. Объяснительно-иллюстративный или информационно-рецептивный метод состоит в сообщении учебной информации с использованием различных средств, разными способами, с помощью разнообразных носителей, при этом студенты воспринимают информацию, осмысливают, запоминают, фиксируют в кратком виде, а также задают вопросы уточняющего характера. Этот метод доступен всем описанным группам студентов и поэтому является одним из основных для передачи теоретических знаний.

2. Репродуктивный метод состоит в разработке различных упражнений, заданий, а также алгоритмов и инструкций для их решения. Это позволяет сформировать у студентов умения и навыки действовать по образцу, используя ранее полученные знания. Метод также доступен всем описанным группам студентов и поэтому является одним из основных для передачи практических знаний.

3. Проблемный метод реализует изучение учебного материала с помощью постановки проблемы и указания способов её разрешения. Студенты прослеживают логику доказательств и ход мысли преподавателя. Этот метод позволяет заинтересовать и привлечь внимание всех групп студентов.

4. Частично-поисковый метод, в котором решение проблемы является результатом совместной беседы студентов, направляемых преподавателем, позволяет студентам овладеть приёмами анализа и синтеза информации, а также самостоятельно находить пути решения проблемы. Метод хорошо подходит для студентов первой, второй и третьей групп (если обсуждаемый вопрос входит в круг их интересов), студенты четвёртой группы обычно не в состоянии поддерживать беседу.

5. Исследовательский метод – разработка для наиболее мотивированных студентов исследовательских заданий, позволяет им освоить приёмы самостоятельной работы по поставке проблем, проверке гипотез и нахождении способов решения поставленной проблемы. Метод подходит для студентов первой группы.

В заключение отметим, что возможно и комбинированное сочетание представленных методов, как эмпирической парадигмы педагогического мастерства.

Литература

1. Буланова-Топоркова М. В. Педагогика и психология высшей школы / под. ред. М. В. Булановой-Топорковой; учеб. пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2002. 544 с.

2. Дахин А. Н. Педагогика для математиков: учебное пособие для студентов НГПУ. Новосибирск, 2006. 147 с.

3. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Компетентностный подход в образовании: кризис или модернизация? // Клио. Журнал для ученых. 2013. № 2 (74). С. 143–144.

4. Чередниченко Г. А. Российская молодежь в системе образования: от уровня к уровню. 2018. <https://vo.hse.ru/data/2017/10/04/1159488389/Cherednichenko.pdf> (дата обращения: 15.03.2018).

УДК 378.124

Жалнина Наталия Владимировна

Старший преподаватель

(Российский университет дружбы
народов (РУДН))

E-mail: n.zhalnina@rudn.ru

Zhalnina Nataly

Senior lecturer

(RUDN University)

E-mail: n.zhalnina@rudn.ru

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ МАГИСТРАТУРЕ: ЦЕЛИ, ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ

В статье рассматриваются и анализируются наиболее эффективные меры содействия государственной системы высшего образования и педагогической практики университетов в качестве сопряжения систем, существенно влияющих на цели, задачи, содержание, структуру, методы обучения и воспитания молодежи.

Ключевые слова: система высшего образования, образовательная информация, качество образования, воспитание, магистратура.

QUALITY EDUCATIONAL INFORMATION IN CONTEMPORARY MAGISTRACY: OBJECTIVES, PROBLEMS, SOLUTIONS

The article discusses and analyzes the most effective measures to promote the state system of higher education and student teaching universities as pairing systems significantly affect the goals, objectives, content, structure, and youth training and education methods.

Keywords: higher education system, an educational information, the quality of education, upbringing, magistracy.

Интеграция высшей школы России в международное образовательное сообщество влияет на серьезные структурные перестройки образовательных учреждений высшего образования, сопровождаемые разработкой и реализацией новых механизмов дифференцированной поддержки со стороны государства. В целях дальнейшего развития и совершенствования высшего образования Министерством образования и науки РФ предприняты определенные меры:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации

и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

О взаимодействии ФГОС и профессиональных стандартов в процессе создания Национальной системы квалификаций Российской Федерации

Для оценки качества подготовки университетом высококвалифицированных кадров и соответствия требованиям работодателей функциональной роли выпускников на предприятиях, с учетом условий социально-экономических изменений в стране необходимо применение новых инновационных механизмов и технологий, способствующих реализации программ повышения конкурентоспособности университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров. Однако, на сегодняшний день, важную роль играет желание молодого человека учиться, активно познавать окружающий мир, иметь высокий уровень самосознания, ориентироваться на сотрудничество и сотворчество, сразу приступать к полноценной трудовой деятельности. Выпускники высшей школы представляют собой особую социальную и демографическую группу профессионально компетентных личностей. Выстраивание образовательного процесса в собственной концепции магистерских программ складывается из количественных и качественных условий организации учебно-научного процесса. Формирование системы ценностных отношений к миру и к себе у обучающихся университета – это наличие отношений, образующих содержание определенных, независимых видов позиции и формы мотивов к образовательному процессу. Уровень и качество усвоения образовательных программ подготовки магистров определяют возможность разрешения противоречий между требованиями, предъявляемыми со стороны информационного общества и необходимостью обеспечения добросовестной конкуренции в сфере высшего образования.

Современное высшее образование недостаточно обеспечивает целостность процесса формирования выпускника как личности профессионала для общества. Проблемы формирования заключаются в следующем:

– наличие нерешенного информационного массива требований и нововведений в обучении магистрантов;

- отсутствие единой концепции формирования высокой продуктивности учебно-воспитательной деятельности;
- слабое значение науки в подготовке интеллектуальных кадров.

Определившись в необходимости получить магистерскую степень в выбранной сфере услуг, обучающиеся выбирают университет и направление подготовки, используя все источники и в том числе социальные сети и связи. Для привлечения более талантливой и творческой молодежи в магистратуру университетам необходимо уделять особое внимание к рекламной информации, где сведения формируют полное представление в своих возможностях конкурсантам видение личности профессионала и перспектив трудоустройства. Это особо важно учитывать в рекламе, направленной для подготовки по образовательным программам междисциплинарных магистратур, т. к. они имеют специфику в сложности восприятия материала неподготовленным слушателем.

В образовательных программах магистратуры по различным видам деятельности не должно быть имитационных процессов обучения. Правильно сформулированная цель обучения будущих магистров выражает содержание новых тенденций в организации учебного процесса и подлинность высшего образования, которое опирается на наиболее важные положения внутриуниверситетской системы качества или иначе будет упущение воспитания студентов и образование превратится в сферу услуг.

Рассматривая анализ научной литературы о проблеме формирования ценностной позиции обучающегося в магистратуре принимается осмысленная форма мотива поведения и благодаря совместной деятельности с преподавателем возникает эффект взаимности ценностных миров. Субъектность магистранта проявляется в активном отношении к учебно-научному процессу для того, чтобы увидеть себя в дальнейшем востребованным в определенной им профессиональной сфере деятельности и раскрывающийся как доминирующий механизм активной позиции личности в обществе.

Критерий самооценки личности магистранта является весьма важным потому, что дополняет портрет обучающегося и свидетельствует о качествах таких, как стремление к престижу, статусу и доходности. По результатам анкетирования первого курса магистрантов в целом способность адаптироваться к новым

условиям, а также интеллектуальные способности и умение работать в команде довольно имеют высокий процент ответов.

Хорошо сформулированная миссия университета и доведенная до заинтересованных сторон образовательного процесса несет в себе социальный смысл деятельности университета. В ней содержится информация о предназначении, намерениях и обоснованности действий. Привлекательная миссия воздействует как на внешние заинтересованные стороны, так и на научно-педагогический коллектив университета, способствуя повышению степени вовлеченности в достижение целей, развитие и улучшение воспитательной и образовательной деятельности. Миссия детализирует статус университета для определения целей и стратегий на различных организационных уровнях и обеспечивает направление и ориентиры конкурентоспособных образовательных программ.

Постепенное продвижение к гибкой системе построения индивидуальных образовательных траекторий в рабочих учебных планах образовательных программ магистратуры, сами обучающиеся получают новую возможность формировать с помощью набора курсов модульную образовательную траекторию обучения, а также возможностью в смене направления уровневой подготовки.

Чтобы обеспечить гибкость и целостность учебно-воспитательного процесса необходимо наличие новых технологий оценивания, которые являются субъектно-значимыми, ресурсоемкими, открытыми и рефлексивными. Например, к такой педагогической технологии относится технология портфолио, которая позволяет оценивать образовательные достижения студента. Для применения моделей использования технологий электронного портфолио [2, с.14] необходимо наличие ресурсов развития телекоммуникационных систем управления. Реформирование системы оценивания для обеспечения получения образовательного результата заключается в переходе на управление по результатам. Для этого необходимо уметь описывать результаты образования в операционном виде, разрабатывать измерительные материалы и сами процедуры измерения, анализировать и интерпретировать результаты измерений. Цель – это поддерживать индивидуальный прогресс обучающегося, помочь преподавателю в совершенствовании процесса преподавания, найти ответы на вопросы: как учиться каждому студенту и как лучше

его обучать; определять сильные и слабые стороны; уметь решать непреодолимые проблемы. Стандартная процедура оценивания образовательных результатов не в полной мере позволяет оценить уровень сформированности компетенций, которые необходимы обучаемым для обеспечения их успешных и профессиональных стратегий в течение всей жизни. Сложности в принятии решений в реальной жизненной ситуации, аргументировано вести дискуссию, эффективно действовать в поликультурных, многонациональных группах, аннулировать конфликты. Необходима адекватная система оценивания для построения современного образовательного процесса в высшей школе, развитие важнейших поведенческих навыков и компетенций, которые сегодня востребованы в профессиональном образовании. Доминирование на различных этапах построения смысла и ориентация на конечные результаты образования. Для выстраивания логики непрерывного образовательного процесса важно определить приоритеты подготовки образовательных магистерских программ в соответствии с этапами обучения.

Для планирования образовательного процесса в магистратуре стратегия университета ориентирована на требования и ожидания заинтересованных сторон с помощью проведения анкетирования, изучения практики работы квалифицированных преподавателей. В зависимости от размеров и структуры университета, открытости большинства подразделений для межкафедретского сотрудничества и взаимодействия возможно централизованное планирование с отчетностью перед руководством университета. Преобразование информации, полученной от заинтересованных сторон и из других источников, представляется в четкую структуру дальнейших действий: планирование, ресурсы, сроки реализации, ключевые процессы использования, конкретная ответственность за осуществление этапов отдельных направлений и ожидаемые результаты. Полезным инструментом для развития новых междисциплинарных образовательных программ магистратуры является сбалансированная система показателей.

В настоящее время ситуация резко изменилась в запросах современного общества, многообразием образовательных систем, правом на выбор методов и средств обучения, расширившиеся возможности дидактической информационно-образовательной среды обеспечили научно-педагогическому коллективу

свободно проектировать в новой образовательной среде. В связи с активной субъектной позицией обучающегося меняется роль преподавателя, который теперь выступает уже не столько в роли ретранслятора знаний, сколько в роли исследователя, организатора, консультанта, тьютора, навигатора в работе со знанием. Информационно-образовательная среда высшей школы стремится обладать рядом дидактических характеристик: гибкость организационной структуры в зависимости от применяемых преподавателем образовательных технологий, целостность (внутреннее единство компонентов этой среды), открытость, полифункциональность, вариативность, визуализация, интерактивность, что позволит спланировать логику процессов обучения, образовательные результаты обучающихся в непрерывном континууме образования. Возможности информационно-образовательной среды позволяют преподавателю совершенствовать свою проектировочную компетентность при планировании индивидуальных заданий студентам, поэтому достижения образовательных результатов должны осуществляться выбором соответствующих форм и видов учебной деятельности:

Наиболее значимой задачей ближайшего периода развития нашего общества является достижение синергии государственной системы высшего образования и педагогической практики университетов в качестве сопряжения систем, существенно влияющих на цели, задачи, содержание, структуру и методы обучения и воспитания молодежи. В связи с этим должно произойти серьезное изменение в массовом сознании и достижение понимания «Ныне много лживых учений ходит между нами – учений растлительных ... и разрушающих благосостояние государства».

Современное российское общество при всем разнообразии подходов, мнений и научных стилей имеет право решать совместными усилиями проблемы высшей школы на основе духовного и культурного наследия России.

Литература

1. Разработка и совершенствование моделей систем менеджмента и их использование при самооценке качества образования / под ред. В. В. Година. Издательский дом ГУУ. М., 2014. 402 с.
2. Смолянинова О. Г. Проблема оценивания образовательных достижений: технология Е-портфолио: моногр. Красноярск: СФУ, 2015. 165 с.
3. <http://vuz.kodeks.ru/кодекс-для-студентов.html> – Профессиональная справочная система «Кодекс» для студентов.

УДК 378.1

Зазуля Вера Сергеевна

Аспирант архитектурного факультета (Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет)

E-mail: verius@mail.ru

Черетович Даниил Викторович

Аспирант архитектурного факультета (Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет)

E-mail: daniiltu154@gmail.com

Vera Zazulya

Post-graduate student of the Faculty of Architecture (Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering)

E-mail: verius@mail.ru

Daniil Cheretovich

Post-graduate student of the Faculty of Architecture (Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering)

E-mail: daniiltu154@gmail.com

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Данная статья рассматривает современные электронные и дистанционные образовательные системы, которые направлены на развитие единой образовательной информационной среды, обеспечивающих информационную поддержку учебного процесса на всех уровнях образования. Современные электронные и дистанционные образовательные ресурсы направлены на достижение результатов и, следовательно, являются важным элементом при разработке образовательных программ. Были рассмотрены вопросы функционирования систем электронных образовательных ресурсов в 3 городах с различными системами образования: Баку, Анкара и Санкт-Петербург. Современные электронные образовательные ресурсы – это одна из возможностей повышения эффективности современного образования.

Ключевые слова: организация электронного обучения, информационные технологии, дистанционное образование, Moodle, IOBS, Ellucian, ODTÜ Class.

ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN DOMESTIC AND FOREIGN EDUCATION SYSTEM

This article considers modern electronic and distance educational systems aimed at developing a unified educational information environment that provides information support to the educational process at all levels of education. Modern electronic and distance educational resources are aimed at achieving results and, therefore, are an important element in the development of educational programs. The issues of functioning of the systems of electronic educational resources in 3 cities with different education systems were considered: Baku, Ankara and St. Petersburg. Modern electronic educational resources are one of the possibilities for increasing the effectiveness of modern education.

Keywords: electronic educational resources, information technologies, distance education, Moodle, IOBS, Ellucian, ODTÜ Class.

Современное образование и стремительное развитие информационных технологий должно развиваться совместно и решать новые задачи по улучшению качества образовательного процесса. С развитием информационных технологий и интегрированием их в образовательную сферу, особую значимость приобретают педагогические программные средства. К таким средствам относятся компьютерные обучающие программные системы, предоставляющие пользователю обширное многообразие возможностей, к их числу можно отнести автоматизированные обучающие системы (АОС), экспертные обучающие системы (ЭОС), электронные образовательные ресурсы (ЭОР) и интеллектуальные обучающие системы (ИОС) [1].

Сегодня, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) в системе образования всех уровней все чаще используются и являются одной из самых ценных составляющих образовательной информационной среды.

Использование электронных образовательных ресурсов оказывает существенное влияние на повышение качества современного образования, поскольку новые образовательные технологии предполагают увеличение времени на самостоятельную работу студентов. Электронные образовательные ресурсы принимают на себя ту часть обучения, которая в обычном образовании обеспечивается во время учебного процесса личным общением преподавателей со студентами. ЭОР играют свою конкретную задачу: какие-то из них посвящены последовательному изложению материалов (лекции), часть моделируют практические занятия (семинары), некоторые оценивают знаний учащихся (тест, анкета, опрос) и т. д.

Благодаря развитию информационных технологий и программных обеспечений существенно меняется и сам подход к обучению, и многие высшие учебные заведения стараются внедрять различные электронные системы в образовательный процесс. «Живое» общение между преподавателем и студентом в процессе обучения все больше заменяется и использует методы и средства электронного обучения. В связи с этим очевидно, что образование в будущем лежит за информационными и коммуникационными технологиями в образовательном процессе [2].

Чтобы электронные ресурсы эффективно работали очень важно правильно их интегрировать в образовательный процесс учебного заведения. Высокую значимость для организации

системы электронного обучения имеет выбор самой системы образовательного ресурса. На сегодняшний день, существует несколько систем, такие как: *ATutor, Ellucian, eUni, OIBS, Claroline, Dokeos, LAMS, Moodle, OLAT, OpenACS, Sakai*.

Использование подобных образовательных систем особенно популярно в странах болонского процесса, использующих выборную систему предметов и «кредитов». Рассмотрим функциональные особенности системы *Ellucian* на примере Азербайджанской дипломатической академии ADA University в Баку. Чтобы начать внедрение системы *Banner* от *Ellucian*, университет собрал группу, представляющую основные функциональные области учреждения, такие как прием, регистрацию, казначейство, академическое планирование и IT-сферу. Каждый студент может войти в систему, чтобы увидеть и проанализировать свои оценки, получить четкое представление о курсе, пройти регистрацию предметов или посмотреть её статус, а также полную информацию о предмете и о преподавателе [3]. Каждый обучающийся должен набрать определённое заданное количество «кредит-часов», другими словами зачетных единиц, в течение текущего семестра. В зависимости от сложности, объёма учебной программы, а также наличия или отсутствия практических занятий по дисциплине, предметы имеют различный «кредитный баланс». Например, один «кредит-час» может равняться 10 условным учебным часам. Исчерпывающая информация о предмете, его кредитной политике, а также о преподавателе, включая его научную деятельность и список публикаций, можно найти на сайте университета.

В Ближневосточном техническом университете METU в Анкаре этому посвящены разделы *ODTÜ Class*, доступный только по логину и паролю, и общедоступный каталог дисциплин (<https://catalog.metu.edu.tr>).

ODTÜ Class предлагает богатые учебные и коммуникационные инструменты для преподавателей и студентов, такие как управление несколькими действиями, совместное использование источников, специализированные настройки, в которых можно проверять работу на плагиат, делиться викторинами, отправлять электронную почту и многое другое. Студенты имеют доступ к своим курсам в течение всего семестра, поскольку система синхронизируется с информационной системой *OIBS*. Кроме того, студенты могут использовать необходимую литературу в ходе своей академической деятельности и проверять свои

оценки [4]. В начале семестра проходит регистрация предметов, система автоматически блокирует запись на предмет при наборе нормативного допустимого количества студентов, поэтому на самые популярные дисциплины по выбору записаться бывает весьма проблематично. Плюсом такой системы является то, что студент сам формирует своё расписание и выбор предметов в соответствии со своими потребностями и пожеланиями.

Помимо традиционных образовательных функций, на сайте университета, в режиме реального времени, можно отслеживать движение бесплатных студенческих рингов (автобусов) по территории кампуса или проверять меню столовой в режиме online, а также множество иных полезных функций, что является достаточно интересным дополнением к системе. Образовательные корпуса, общежития, и библиотеки оборудованы компьютерными классами с доступом к данной информационной системе. Также, в учебном процессе используются и общедоступные системы онлайн-хранилищ файлов, таких как Dropbox или Google Drive.

В отечественном образовании наибольшей популярностью пользуется проект *Moodle*. Отличительное свойство системы *Moodle* заключается в том, что проект собрал вокруг себя активное международное сетевое сообщество не только разработчиков, но и пользователей, которые делятся опытом и обсуждают возникшие проблемы в работе, предлагают варианты для улучшения и развития платформы.

Программа *Moodle* создана австралийским профессором Мартином Дунгиамосом и использует язык программирования PHP. *Moodle* – это свободное программное обеспечение с лицензией GPL, которая дает возможность бесплатного использования системы, а также ее интегрирования, изменения в зависимости от поставленных целей и задач образовательного учреждения. Происхождение названия *Moodle* основано из начальных букв: *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда).

В русскоязычной среде употребляются названия «Мудл» и «Моодус» (Модульная объектно-ориентированная динамическая управляющая среда). Благодаря тому, что программа *Moodle* проста в использовании, она переведена почти на 80 языков и используется для обучения более чем в 30 000 учебных заведениях в 150 странах мира. Основной учебной единицей *Moodle* являются учебные курсы.

Система *Moodle* может использоваться для организации:

- дистанционного обучения (преподаватель и студент почти не встречаются лично);
- дистанционной поддержки очного образования (студент получает задания, и отправлять их на проверку используя систему *Moodle*);
- поддержки очного образования (выполнение отдельных практических заданий, тестов проходит во время учебных занятий).

Система *Moodle* может обеспечить:

- выбор удобного времени и места для обучения, как для преподавателей, так и для студентов;
- контакт преподавателя со студентом, когда это необходимо;
- экономию времени и денег, при проведении онлайн-занятий;
- возможность индивидуального процесса обучения.

В системе *Moodle* используются следующие роли:

- администратор (имеет доступ ко всему);
- создатель курса (может создать курс);
- преподаватель (редактировать материал внутри курса);
- преподаватель без права редактировать (учить студентов, оценивать);
- студент (имеет доступ к материалам курса);
- гость (может иметь доступ к каким-либо курсам при разрешении гостевого доступа) [5].

Для качественного управления учебным процессом или при проведении образовательных программ с использованием смешанного типа обучения, как и при чисто электронном варианте, ЭОР необходимы. Более того, как показывает опыт, она должна быть общей для всего образовательного учреждения.

В качестве таковой, в Санкт-Петербургском Государственном Архитектурно-Строительном Университете (СПбГАСУ) применяются ЭОР на платформе *Moodle*, для реализации основных и дополнительных образовательных программ в системе «Портал дистанционного обучения» (<https://moodle.spbgasu.ru>).

Дистанционные образовательные программы обладают целым рядом достоинств, среди которых можно выделить: доступность, удобство, качество, эффективность, гибкость, модульность и современность. Введение электронных учебных курсов (ЭУК) в процесс обучения является важным показателем для профессионального рейтинга преподавателей вуза. Направленная на дистанционное образование, система *Moodle* использует достаточно

обширный набор средств коммуникации. Это не только электронная почта или обмен файлами с преподавателями, но и различные форумы, чаты, ведение блогов и обмен личными сообщениями.

Поскольку в дистанционном обучении основной формой оценки знаний является тестирование, в *Moodle* предоставляется существенный инструментарий для создания и проведения различных видов тестирования. Предлагается несколько вариантов вопросов и ответов в заданиях-тестах: множественный выбор, верно/неверно, на соответствие, короткие ответы, эссе и др. Как видно, электронный ресурс СПбГАСУ, достаточно развит и может быть использован для студентов разных ступеней: бакалавров, магистрантов и аспирантов всех факультетов. Для организации самостоятельной работы студентов в *Moodle* СПбГАСУ размещены различные курсы, учебно-методические материалы, задания и тесты. Таким образом, аудиторные занятия с преподавателем и самостоятельная работа с ЭОР *Moodle* образуют единый учебно-методический комплекс и дополняют друг друга.

Подводя итог, хотелось бы ещё раз отметить, что с помощью электронных образовательных ресурсов меняется характер взаимодействия между преподавателем и студентом, повышается активность, мотивация, самообразование и самоорганизация обучающихся. Также использование ЭОР предоставляет новые возможности для творческого самовыражения, реализации новых идей и личностного развития как студента, так преподавателя. Но, с другой стороны, электронные образовательные ресурсы не должны полностью заменить аудиторное «живое» общение, диалог между преподавателем и студентом очень важен в образовательном процессе.

Литература

1. Масленикова О. Н. «Концептуальные подходы к созданию ЭОР» // Телекоммуникации и информатизация образования. 2006. № 6 (37).
2. Окрепилова И. Г. «Разработка электронных учебных курсов для дистанционного обучения» уч. пособие / Е. А. Горбашко, Н. А. Бонюшко. СПб.: ГУЭФ, 2002.
3. Ellucian «Empowering students, faculty and staff. ADA University implements Banner by Ellucian to streamline operations and improve the student experience», 2018.
4. Интернет-ресурс <https://odtuclass.metu.edu.tr/> (дата обращения: 12.04.2018).
5. Анисимов А. М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle : учеб. пособие. Харьков, 2009. 292 с.

УДК 37.01

Зорина Елена Михайловна

Учитель

(ГБОУ лицей №445 Санкт-Петербурга)

E-mail: zorinaem@bk.ru

Zorina Elena Mikhaylovna

Teacher

(Lyceum №445 St. Petersburg)

E-mail: zorinaem@bk.ru

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МЫСЛЬ ДРЕВНЕЙ РУСИ

В статье показан процесс развития педагогической мысли Древней Руси от истоков до XVII века, который актуален для понимания процессов преобразования современного образовательного пространства. Показано влияние на древнерусских просветителей не только христианских учений и работ античных классиков, но и народной педагогики, что помогло остаться отечественной педагогике самобытной по сути, а не калькой иностранных взглядов. Описаны труды известных просветителей как греческого, так и русского происхождения, проводивших реформы отечественного образования в стиле гуманизма и сохранений традиций и менталитета нации. История педагогической мысли Древней Руси иллюстрирует национальный характер развития отечественной педагогики в русле мирового педагогического процесса и отражает общечеловеческую направленность гуманистических педагогических образцов обучения и воспитания.

Ключевые слова: педагогическая мысль, просветитель, книжник, народная педагогика, церковная педагогика, школа учения книжного.

PEDAGOGICAL CONCEPT IN ANCIENT RUS

The article shows the process of development of pedagogical concept in Ancient Rus from the origins to the XVII century, which is relevant for understanding the processes of transformation of modern educational space. The influence of Christian teachings as well as the works of ancient classics, and folk pedagogics on old Russian enlighteners is shown. That fact helped national pedagogics to remain original in fact, not a copy of foreign views. The works of well-known educators, both of Greek and Russian origin, who carried out reforms of national education in the style of humanism and preservation of the traditions and mentality of the nation are described. The history of pedagogical thought of Ancient Rus illustrates national character of the development of domestic pedagogics in the course of the world pedagogical process and reflects universal orientation of humanistic pedagogical samples of training and education.

Keywords: pedagogical idea, educator, scribe, folk pedagogy, pedagogy of a Church, school exercises book.

Изучение истории педагогической мысли имеет особое значение, поскольку позволяет осознавать глубинные связи педагогических явлений и процессов в их целостности и взаимодействии и понимать роль педагогического наследия в теории и практике современного образования. Историко-педагогическое

осмысление современной теории и практики образования – весьма сложная задача, поскольку связана не только с государственным устройством и религиозным влиянием, но и с менталитетом нации, народной педагогикой. Без знания истории педагогической мысли невозможно дальнейшее продуктивное развитие образовательной среды.

В свете современного калькирования иностранных мировоззрений, часто чуждых русскому менталитету, особое внимание следует уделить самобытности педагогики, образования и педагогической мысли Древней Руси. Несмотря на то, что сохранилось мало литературных и научных источников, рассказывающих о системе образования и воспитания в Древней Руси, можно с уверенностью сказать, что многие современные инновации уходят своими корнями в IX–XV века.

Образование и педагогическая наука Древней Руси насчитывают несколько тысячелетий своей истории. На этом пути педагогическая мысль постепенно развивалась и из разрозненных взглядов, идей и теоретических положений превращалась в науку педагогику. Хотя создание воспитательно-образовательных институтов было многообразным, противоречивым и неоднозначным, оно оставалось самобытным, не являясь калькой Византии или других стран.

На оригинальность русской педагогической мысли указывал педагог, соратник К. Д. Ушинского Л. Н. Модзалевский, который писал, что «многие принципы, открытые нами как новость в немецкой педагогике и вообще в иностранной школе, были известны русским в глубокой древности, от которой мы были оторваны европейской образованностью, разом нахлынувшей на верхний слой русского общества и лишившей его знания и понимания своей собственной родной старины» [1, с. 427].

Известный советский историк Б. А. Рыбаков тоже считал, что «решающая роль в развитии древнерусской культуры и педагогики принадлежала не христианскому вероучению, а культурным потребностям восточнославянского общества, существовавшим народным педагогическим традициям, тому общему для человечества наследию античной цивилизации, которое передавалось языческим народам вместе с приобщением их к христианскому миру» [2, с. 71].

Только в общих чертах известно, как воспитывались дети у древних славян, но очевидно, что это происходило в семье, как

наследование подрастающим поколением опыта, накопленного предками, для подготовки к жизни и труду. Традиции в семейном воспитании были основной формой передачи опыта. Позже появилась такая форма обучения, как ученичество, когда обучать специальным навыкам и умениям должен был мастер. При этом ремесленная деятельность связывалась с культовыми знаниями, а сами ремесленники у восточных славян считались волшебниками. Традиции, обряды и обычаи определяли содержание народных педагогических воззрений в Древней Руси. Все формы и методы воспитания выступали как конкретная реализация приобретенного опыта. Именно поэтому соблюдениям заповедей придавалось так много значения.

Так как народные педагогические воззрения были тесно связаны с языческой религией, то историки педагогики почти не обращались к педагогическому наследию дописьменного периода. Однако нельзя недооценивать огромный пласт народной педагогической культуры, складывавшейся до этого в течение тысячелетий и продолжавшей играть огромную роль в воспитании последующих поколений.

Вначале отечественная педагогическая мысль оформлялась в виде отдельных суждений и высказываний – своеобразных заповедей. Их темой были отношения между родителями и детьми и правила поведения. Изначально эти суждения имели устную форму и до наших дней дошли в виде пословиц, поговорок, афоризмов, крылатых выражений. Однако с появлением письменности они приобрели характер советов, правил, заповедей, наставлений и рекомендаций. Яркий пример – литературный памятник XII века «Поучение Владимира Мономаха». Оформленные таким образом педагогические наставления являлись характерной особенностью отечественной педагогики и повсеместно встречались в различные исторические моменты. Например, «Юности честное зерцало», составленное по указанию Петра I, или азбуковник Ивана Федорова (1574 г.).

Представители педагогической мысли Древней Руси постоянно соприкасались с педагогическими ценностями Византии и других стран, ощущая на себе их определенное влияние. Усвоение философского и педагогического наследия античности являлось одним из этапов развития культуры и педагогики Древней Руси. Русские книжники, знавшие греческий язык, читали труды античных мыслителей в оригинале. Киевский митрополит

и философ Климент Смолятич (XII век) писал, что он читал «Гомера, и Аристотеля, и Платона, которые средь греческих столпов славнейшими были» [3, с. 283].

Русским книжникам, преподававшим в первых учебных заведениях Древней Руси – школах учения книжного, несомненно, был известен комплекс семи свободных искусств (наук), изучавшихся в университетах Византии и Западной Европы. Первые известия об этом встречаются в «Речи философа» («о числе» – арифметике, «движении звезд» – астрономии, «мере земли» – геометрии). «Речь философа» является составной частью древнерусского литературного и исторического памятника «Повести временных лет» и датируется историками IX веком. Считается, что авторство «Речи» принадлежит греку Кириллу (Константину) Философу, одному из создателей славянской азбуки.

Практические (социальные) причины распространения школ и грамотности рассматривал авторитетный исследователь В. Н. Сторожев: «...московскую школу XVII века создали не идеальное стремление к просвещению, не потребность в умственной выправке и эстетическом комфорте, а простая практическая нужда, нужда в учёных справщиках книг Священного Писания, в образованных переводчиках с иностранных языков, нужда в ловких бюрократах, в знакомых с Европой дипломатах. Такой ход нашего развития представляет ту резкую индивидуальную особенность, которая отличает Русь от её почтенных коллег в европейском “концерте”» [4, с. 2].

Древнерусских мыслителей и педагогов волновали проблемы обучения, нравственного совершенствования личности, вопросы патриотического, эстетического, физического воспитания.

В XII в. в педагогической мысли появляются новые прогрессивные тенденции. В произведениях Климента Смолятича, Кирилла Туровского, Кирика Новгородца усиленно разрабатываются проблемы познания и обучения. В их сочинениях большое место отводится нравственному совершенствованию личности, осуждению таких социально-моральных пороков, как корыстолюбие, лихоимство, лукавство, лень и др. Много внимания уделено формированию чувства любви к Родине.

В педагогических произведениях прокладывала дорогу и идея эстетического воспитания человека средствами природы. Владимир Мономах, Кирилл Туровский и автор «Слова о полку Игореве» видели в природе источник, который пробуждает

в человеке интерес к жизни, доброту. Все негативное в человеческих отношениях противопоставлялось красоте и гармонии окружающей природы. Единство эстетических и этических аспектов являлось одной из закономерностей развития педагогики Древней Руси.

Гуманизм традиций народа оказывал положительное влияние на развитие отечественной педагогики. Практически не использовалось телесное наказание, заменяемое духовным. Об этом писал в 1574 г. в своей «Азбуке» первопечатник Иван Федоров: «Насильственное учение не может быть твердым, но то, что приходит с радостью и весельем, закрепляется прочно».

В связи с все большим расслоением населения и усилившимся влиянием церкви на обучение в XV–XVI вв. иностранцы уже не приезжали в Русское государство учиться, а князья и цари стали приглашать иностранных учителей и просветителей, считая знания русских педагогов недостаточными. Хотя с этим сложно согласиться, потому что значительный вклад в развитие отечественной педагогики оказали труды русских просветителей – Ивана Федорова, Федора Ртищева, Василия Бурцева, Симеона Полоцкого, Епифания Славинецкого, Сильвестра Медведова, Кариона Истомина и др. В Русском государстве были известны труды Эразма Роттердамского и замечательного славянского педагога Яна Амоса Коменского. И именно как переводчик с греческого в Москву попал Максим Грек, оставивший свой след в русской педагогике своими трудами «О грамматике», «О пользе грамматики», «Лексис – неведомые речи» и др.

Влияние на поиск учителей за границей оказал и один из ближайших сподвижников Ивана Грозного Андрей Михайлович Курбский, который призывал соотечественников к получению образования, советуя искать нужных учителей за границей, изучать античную философию, рассматривая ее как составную часть греко-славянской культурной традиции. Он считал традиционную начитанность первым шагом в образовании искусного книжника. Учиться следовало каждому, но ни в коем случае не останавливаться, а идти дальше к вершинам церковно-славянской культуры и западноевропейской учености – грамматике, риторике, философии.

Крупнейший общественный деятель и просветитель XVII в. Симеон Полоцкий (Самуил Емельянович Петровский-Ситнианович, 1629–1680) призывал к расширению просвещения через

школы при монастырях и церквях, где дети прихожан могли бы обучаться славянскому, греческому и латинскому языкам. Он надеялся, что только просвещение искоренит суеверия и пред-рассудки. С. Полоцкий в определенной степени обобщил опыт, накопленный в сфере педагогики, и подготовил почву для дальнейшего развития отечественной педагогической мысли в конце XVII – начале XVIII в.

Исследования педагогической мысли и системы образования в Древней Руси способствуют дальнейшему развитию русской педагогики и дидактики. Несмотря на то, что Россия никогда не отрицала чужие педагогические воззрения и даже находилась какое-то время под влиянием античной, византийской, французской, английской или немецкой педагогик, она все равно развивалась собственным путем, учитывая традиции народной педагогики. Так же как православие вынуждено было смириться с частично сохранившимся до наших дней язычеством, так и педагогика не стала калькой иностранных взглядов.

Гуманистические традиции древнерусского образования актуальны и сейчас. Толерантное отношение к иноверцам и иностранцам, присущее еще древнерусскому образованию, нашло отражение в современной педагогике.

Приведённые выше материалы, освещающие историю педагогической мысли Древней Руси, иллюстрируют конкретно исторический, национальный характер ее развития в русле мирового педагогического процесса и отражают общечеловеческую направленность гуманистических педагогических образцов, идеалов воспитания. Опыт предков стимулирует мысль к поиску закономерностей мирового педагогического процесса и к выявлению специфики развития русской национальной педагогики и отечественной педагогической мысли, что позволяет глубже прогнозировать образовательное пространство в России XXI столетия.

Литература

1. Модзалевский Л. Н. Очерк истории воспитания и обучения с древнейших до наших времен. Ч. II. СПб.: Н. Г. Мартынов, 1899. 727 с.
2. Кулганов В., Николаева Е., Юнацкевич П. История педагогики и образования: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2016. 256 с.
3. Памятники литературы Древней Руси: XII век. М.: изд-во «Художественная литература», 1980. 531с.
4. Сторожев В. Н. К истории русского просвещения XVII в. Киев: Типография Г. Т. Корчак-Новицкого, 1890. 22 с.

УДК 349:001.102:004.056.53:35.083.8

Иванов Дмитрий Валерьевич

Канд. юр. наук, декан факультета
судебных экспертиз и права
в строительстве и на транспорте,
заведующий кафедрой судебных
экспертиз и криминалистики
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
*E-mail: val-spb@mail.ru,
ivanov.main@gmail.com*

Ivanov Dmitriy Valerievich

PhD in Law, Dean of The
Faculty of Forensic Investigation
and Law in Construction and
Transport,
Head of the Chair of Forensic
Examinations and Criminalistics
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)
*E-mail: val-spb@mail.ru,
ivanov.main@gmail.com*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КЕЙСОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММ СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 40.05.03 СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

В статье рассматриваются актуальные вопросы реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза. Раскрывается правовая основа профессиональной деятельности судебного эксперта. Особое внимание уделяется использованию метода кейсов. На примере дисциплины «Информационное право» исследуются особенности формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по рассматриваемой специальности. Определяются основные задачи преподавателя, связанные с использованием указанного метода в образовательном процессе.

Ключевые слова: информационное право, кейс, судебная экспертиза.

CASE METHOD USAGE IN IMPLEMENTATION OF MAIN PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMS OF HIGHER EDUCATION-PROGRAMS OF SPECIALTY 40.05.03 FORENSIC EXAMINATION

The article deals with topical issues of implementation of the main professional educational programs of higher education – programs of the specialty 40.05.03 Forensic examination. The legal basis of professional activity of the forensic expert is revealed. Particular attention is paid to the use of the case method. On the example of discipline “Information law” the features of formation of the General professional and professional competences provided by the Federal state educational standard of the higher education in the considered specialty are investigated. The main tasks of the teacher related to the use of this method in the educational process are determined.

Keywords: case, forensic examination, information law.

Профессия судебного эксперта, по нашему мнению, является одной из интереснейших и уникальных. Российское законодательство исходит из того, что судебный эксперт – это лицо, обладающее специальными знаниями и назначенное в установленном процессуальном законом порядке для производства судебной экспертизы и дачи заключения.

Судебная экспертиза – процессуальное действие, состоящее из проведения исследований и дачи заключения экспертом по вопросам, разрешение которых требует специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла и которые поставлены перед экспертом судом, судьей, органом дознания, лицом, производящим дознание, следователем, в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу (см.: ст. 9 Федерального закона от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» [1]). Таким образом, судебный эксперт должен не только обладать специальными познаниями в области науки, техники, искусства или ремесла, но и разбираться в правовых, прежде всего процессуальных, вопросах. Безусловно, это накладывает отпечаток на условия и характер профессиональной подготовки будущих специалистов в рассматриваемой сфере.

В силу п. 3 ч. 3 ст. 11 Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [2] требования к результатам освоения основных образовательных программ определяются федеральными государственными образовательными стандартами.

В соответствии с п.п. 4.1–4.2 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза (уровень специалитета) (утв. Приказом Минобрнауки России от 28.10.2016 № 1342 [3]) область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает: судебно-экспертную деятельность по обеспечению судопроизводства, предупреждения, раскрытия и расследования правонарушений путем использования специальных знаний для обнаружения, фиксации, изъятия и исследования материальных носителей информации, необходимой для установления фактических данных. При этом объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются свойства и признаки материальных носителей розыскной и доказательственной информации.

Учитывая специфику профессиональной деятельности, представляется, что одним из эффективных методов подготовки судебных экспертов является работа обучающихся с кейсами (проблемными задачами), основанными на материалах судебной практики. В рамках которых требуется разрешение какой-либо спорной ситуации.

Рассмотрим ситуацию на конкретном примере.

Профессиональная деятельность судебного эксперта в значительной мере связана с изучением и оформлением документов, а также обработкой юридически значимой информации, получаемой из различных источников. Соответствующие общественные отношения (возникающие в связи с производством, передачей, распространением, поиском и получением информации) являются предметом правового регулирования отрасли информационного права.

В рамках реализуемой в Санкт-Петербургском государственном архитектурно-строительном университете основной образовательной программы по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза предусматривается изучение дисциплины «Информационное право». Указанная дисциплина призвана сформировать у обучающихся следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции, предусмотренные указанным выше образовательным стандартом:

- способность применять в своей профессиональной деятельности познания в области материального и процессуального права (ОПК-1);
- способность вести экспертно-криминалистические учеты, принимать участие в организации справочно-информационных и информационно-поисковых систем, предназначенных для обеспечения различных видов экспертной деятельности (ПК-8);
- способность соблюдать в профессиональной деятельности требования правовых актов в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности (ПК-9).

К особенностям формирования данных компетенций можно отнести то, что они требуют, помимо прочего, изучения междисциплинарных связей информационного права с другими юридическими и неюридическими дисциплинами. Это, в конечном счете, позволяет сформировать у обучающихся целостную систему знаний. Кроме того, следует учитывать комплексный

характер отрасли информационного права, а также универсальный характер информации как объекта правовых отношений.

Решая кейсы, основанные на материалах судебной практики, обучающиеся приобретают практические навыки работы с нормативными правовыми актами и судебными постановлениями, язык и стиль изложения которых отличается известной спецификой. При этом может быть организована как индивидуальная, так и коллективная работа обучающихся.

Работа с кейсами создает условия для формирования компетенции ОПК-1, поскольку требует от обучающихся проведения разграничения между процессуальными и материальными правоотношениями, между нормами информационного права и нормами других отраслей права.

Самостоятельная работа обучающихся с кейсами предполагает использование справочно-информационных и информационно-поисковых систем, что создает условия для формирования компетенции ПК-8. А практические навыки определения правового режима информации необходимы для формирования компетенции ПК-9.

Вместе с тем при использовании рассматриваемого метода преподавателю необходимо следить за тем, чтобы подготовленные обучающимися решения кейсов были правильными, логически выверенными, а также юридически и фактически обоснованными.

Также следует отметить, что эффективность использования кейсов повышается при их сочетании с другими оценочными средствами (круглый стол, эссе, тесты и т. п.).

Литература

1. Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2001. № 23. Ст. 2291.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2012. № 53 (1 ч.). Ст. 7598.
3. Приказ Минобрнауки России от 28.10.2016 № 1342 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза (уровень специалитета)» [Электронный ресурс]: Доступ из справочно-правовой системы «Консультант-Плюс».

УДК [378+37.013.42]:316.4

Иванова Юлия Витальевна

Канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: juliavit@mail.ru

Денисихина Дарья Михайловна

Канд. физ.-мат. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: denisikhina.daria@mail.ru

Ivanova Youlia

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)

E-mail: juliavit@mail.ru

Denisikhina Daria

PhD in Physics, Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: denisikhina.daria@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ, ПРИЕЗЖАЮЩИХ НА ОБУЧЕНИЕ В РОССИЙСКИЕ ВУЗЫ

В статье рассматриваются основные проблемы социокультурной психологической и физиологической адаптации, с которыми сталкиваются иностранные учащиеся, приезжающие на обучение в вузы Российской Федерации. Подробно разобраны причины возникновения основных адаптационных проблем, их классификация и пути решения. Рассматривается всё возрастающая актуальность проблем адаптации в современном мировом сообществе при постоянном увеличении академической мобильности иностранных студентов, выбирающих для обучения Россию. Приводится опыт обучения и пребывания иностранных граждан в Санкт-Петербургском государственном архитектурно-строительном университете (СПбГАСУ), а также пути решения проблем адаптации иностранных студентов и адаптационные мероприятия, проводимые в университете.

Ключевые слова: адаптация иностранных учащихся, академическая мобильность, среда обитания, социокультурная и образовательная среда вуза, физический и эмоциональный дискомфорт, социально-значимые качества личности.

PROBLEMS OF FOREIGN STUDENTS' ADAPTATION ON COMING TO STUDY IN RUSSIAN UNIVERSITIES

The article explores major problems of sociocultural, psychological and physiological adaptation with which foreign students confront on coming to study in higher educational institutions of the Russian Federation. It closely examines reasons for main adaptation problems to arise, their classification and ways of solution. The article analyzes constantly increasing relevance of adaptation problems in modern global society along with continually developing academic mobility of foreign students determined to study in Russia. There is an example displaying an experience of foreign students attending and studying at Saint Petersburg State University of Architecture

and Civil Engineering, with ways of solving problems of foreign students' adaptation and adaptation measures taken at the university.

Keywords: foreign students' adaptation, academic mobility, environment, university's sociocultural and educational environment, physical and emotional discomfort, socially important personality traits.

В современном мире интенсивно развиваются межгосударственные образовательные контакты, увеличивается количество молодых людей, желающих получить образование за пределами своей страны. Успешность обучения иностранных студентов, уровень их профессиональной подготовки в значительной степени зависят от социокультурной адаптации в стране пребывания.

Адаптация – это сложный и многогранный процесс и результат установления определенных отношений между личностью и социальной средой. В процессе адаптации существует два взаимосвязанных компонента: человек и среда его обитания. Специфика взаимодействия личности и социальной среды является основополагающим фактором в определении социально-психологической адаптации. Иностранные студенты, обучающиеся в России, сталкиваются с необходимостью адаптироваться к организационной культуре вузов. Данное явление можно назвать «культурной адаптацией». Культурная адаптация представляет собой процесс вхождения в новую культуру, постепенное освоение ее норм, мотивов, ценностей, образцов поведения и прочих культурных элементов [1, с. 12].

Для российского общества характерна культурная неоднородность, обусловленная полиэтничным составом населения. По данным Фонда «Общественное мнение», 60% населения Российской Федерации считает, что Россия по традициям и культуре представляет собой особую евразийскую цивилизацию, вследствие чего иностранному студенту ориентироваться довольно сложно.

Международный характер современного образования выражается в росте академической мобильности студентов, в увеличении числа иностранных студентов в мире. Всё большее количество студентов выбирают для получения высшего образования Россию. Выработываемое в ходе процесса адаптации отношение иностранных студентов к новой социокультурной среде является сложным и дифференцированным. Реализация и развитие личностного потенциала, относительное приспособление

к новой социокультурной среде у многих респондентов достигается исключительно за счёт изменений в стереотипах и способах поведения, но при этом остается внутреннее отчуждение от социальной среды, в которой они вынуждены жить и учиться.

Обучение иностранных студентов в России имеет давние традиции. Например, в СПбГАСУ первые иностранные студенты появились более чем полвека назад, из стран социалистического лагеря, которые уже владели русским языком на уровне средних школ и могли учиться в вузах СССР. Позже, после распада Советского Союза, после падения «железного занавеса», с открытием границ и возможностью свободного перемещения, а также с наступлением рыночной экономики, в Россию устремились иностранные абитуриенты из самых разных стран Африки, Азии, Америки и прочих.

В связи с приездом иностранных студентов, обнаружились адаптационные проблемы, связанные с пребыванием в чужой стране, на которые раньше обращалось мало внимания.

Студенты приезжают в Россию из разных стран мира, из различных климатических зон. Они являются представителями совершенно разных культур, традиций, норм поведения и ценностей. Кроме того, каждый из них обладает индивидуально-психологическими особенностями. Считается, что для молодых людей во всем мире это обычная ситуация, когда они уезжают из семьи, чтобы получить образование, а также и долгожданную свободу. Приезжая в Россию, иностранные студенты попадают в новые социальные условия. Несмотря на уже имеющийся опыт, полученный в родной стране, условия жизни и обучения в России являются для студента-иностранца непривычными.

В обычных условиях обучения в родной стране на родном языке учащийся адаптирован к родной среде и легко справляется с проблемами взаимодействия со средой. Другая картина имеет место, когда учащийся находится в неродной среде: простые контакты оборачиваются для него проблемами, требуют значительных усилий. Освоение незнакомой социальной среды является травмирующей ситуацией для иностранных студентов. Им необходимо привыкнуть к другому климату, бытовым условиям, к новой образовательной системе, к новому языку общения, к интернациональному характеру учебных групп и потоков и т. д.

Актуальность проблемы адаптации определяется задачами дальнейшего эффективного обучения иностранных студентов как будущих специалистов. Успешная адаптация способствует быстрому включению студентов в учебный процесс, помогает повысить качество подготовки молодых людей.

Можно выделить основные типы адаптации иностранных студентов:

– физиологическая адаптация, под которой понимается совокупность физиологических реакций, лежащая в основе приспособления организма к изменению окружающих условий и направленная на сохранение относительного постоянства его внутренней среды. Физиологическая адаптация напрямую связана с акклиматизацией, с климатическим фактором. Многие иностранные студенты приехали в Россию из теплых стран, им необходимо привыкать к холодной погоде, к зиме и ограниченности жизненного пространства в зимнее время, поскольку в странах Азии и Африки общественная жизнь, встречи с друзьями, родственниками, свободное время препровождение проходят под открытым небом. К физиологической адаптации также можно отнести проблемы питания и алкоголя: необходимость адаптации к русской кухне, к продуктам питания, доступным в российских магазинах, культурные и физиологические противоречия в традициях употребления спиртного, отсутствие необходимых условий и компонентов для приготовления национальной пищи, особенно применительно к студентам из стран Азии;

– психологическая адаптация, показателями которой являются положительные эмоции в отношениях с окружающими, удовлетворительное самочувствие и ощущение душевного комфорта. Многие студенты приезжают в Россию с недостаточным знанием русского языка и на основе этого у них проявляются трудности с языком. Учиться с русскими однокурсниками в одной группе первые годы обучения является немаловажной психологической проблемой для некоторых иностранных студентов;

– социальная адаптация – это достижение гармоничных взаимоотношений студента с социальной средой, достижение относительной приспособленности к данной ситуации путем осуществления необходимых изменений в структуре личности (трансформации общественных норм и ценностей во внутреннее, личные установки и ценности человека) и способах ее поведения [2, с. 268].

Социокультурная адаптация иностранных студентов к повседневной жизни в российском обществе носит прикладной и принудительный характер. Она является необходимым условием для включения в учебный процесс и не сопровождается внутренним духовным единством с российской культурой. Внешнее поведение адаптантов регламентируется социальными нормами, принятыми в принимающей культуре, а внутреннее – нормами своей национальной культуры [3, с. 11].

Оказавшись в условиях новой среды, молодые люди подвержены большим стрессам при внедрении в студенческую жизнь, испытывают чувство одиночества, чувство беспомощности, чувство тревоги из-за неспособности справиться с ситуацией. Новые условия часто вызывают эмоциональный и физический дискомфорт. В первую очередь, как уже было отмечено выше, это недостаточное владение русским языком. Как правило, только к концу третьего курса иностранные студенты достигают существенных успехов в овладении языком, обретают достаточный словарный запас и начинают активно использовать свои знания. Языковой барьер отодвигает учебный процесс на второй план. Следствие этого – перегрузка учебными материалами и накопление «снежного кома» непонятого и неосвоенного объема информации, академические задолженности по изучаемым дисциплинам. Языковые трудности препятствуют процессу «включения» в новую культуру (усвоение основных норм, ценностей новой окружающей действительности). Кроме того, даже по прошествии нескольких месяцев пребывания в России многие иностранные студенты продолжают жаловаться на усталость, плохое самочувствие, депрессию.

В первое время по прибытии в Россию главными проблемами иностранных студентов становятся постановка на миграционный учет, поселение в общежитии, освоение местной системы общественного транспорта. Эти проблемы являются универсальными для иностранных студентов и в других странах.

По мнению иностранных студентов СПбГАСУ в процессе их адаптации в образовательной среде в первые годы их обучения главными проблемами являются: расставание с родиной; вхождение в новую среду; смена климата; недостаточное владение русским языком; сложности в общении с преподавателями, русскими однокурсниками и с местными жителями; привыкание к городской инфраструктуре и транспортному движению;

привыкание к системе образования в вузе; привыкание к бытовым условиям общежития.

Поэтому необходимо быстро и эффективно социализировать иностранного студента. И здесь очень важно учитывать определённые индивидуальные качества личности – социально-значимые качества, которые позволяют иностранным студентам успешно социализироваться в образовательной среде российского вуза. Это такие качества, как самостоятельность – способность самому ставить свои цели и самому их достигать, способность решать свои проблемы; ответственность – способность отвечать за поступки и действия, а также их последствия; способность и готовность к сотрудничеству – способность и готовность участвовать в совместной деятельности; социальная ответственность – ответственность перед людьми и данными им обещаниями (обязательствами); способность и склонность к самоанализу – способность объективно анализировать свои действия и поступки; коммуникабельность – способность налаживать контакты, способность к конструктивному общению с другими людьми; эмоциональная устойчивость; социальная активность (целенаправленность, мотивация, осознанность, инициативность); направленность на самореализацию; толерантность.

Поэтому, решение адаптационных проблем, с которыми сталкиваются иностранные студенты в образовательной и воспитательной среде российского вуза, может быть осуществлено в первую очередь через развитие, формирование или активирование у иностранных студентов выше перечисленных социально-значимых качеств, помогающих им успешно социализироваться.

С другой стороны, для решения проблем адаптации иностранных студентов, для комфортного их пребывания также необходимо проведение мероприятий, направленных на вовлечение иностранцев во внеучебную жизнь, знакомство не только с историей университета и России, но и культурой нашей страны, и даже просто неформальное общение.

В СПбГАСУ иностранные студенты вовлекаются во все университетские мероприятия, участвуют в общественной жизни вуза, в различных спортивных мероприятиях. В качестве примера можно привести проведение мероприятий под названием «Международная среда», в процессе которых иностранные студенты знакомятся с историей, культурой и обычаями разных стран. Очень активно и плодотворно функционирует совет

иностранных обучающихся – СИО, в рамках которого проводятся адаптационные мероприятия – интерактивные квесты для вновь прибывших первокурсников, оказывается всесторонняя помощь в решении в первую очередь языковых и бытовых проблем иностранных обучающихся.

Литература

1. Кравцов А. В. Социально-психологическая адаптация иностранных студентов к высшей школе России: дис. на соиск. уч. степени канд. псих. наук – 19.00.05. М., 2008. 130 с.
2. Витковская М. И., Троцук В. И. Адаптация иностранных студентов к условиям жизни и учебы в России (на примере РУДН) // Вестник РУДН. 2005.
3. Лондаджим Тьерри. Социокультурная адаптация иностранных студентов, обучающихся в российских вузах: автореферат дис. на соиск. уч. степени канд. соц. наук – 22.00.04. Нижний Новгород, 2012. 25 с.

УДК 378.1: 514.18

Казakov Юрий Николаевич

Д-р тех. наук, профессор
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: kazakov@spbgasu.ru

Хорошенькая Елена

Владимировна

Старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: sp@spbgasu.ru

Kazakov Yuri Nikolayevich

Dr. Sci. Tech., Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: kazakov@spbgasu.ru

Horoshenkaya Elena

Vladimirovna

Senior lecturer
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sp@spbgasu.ru

НАУЧНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ БАКАЛАВРОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ» НА КАФЕДРЕ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА СПБГАСУ

Раскрыт опыт применения на кафедре технологии строительного производства СПбГАСУ научно-ориентированного подхода при обучении, в частности, бакалавров по специальности «проектирование зданий и сооружений» по дисциплине «Технология возведения зданий» (ТВЗ). Целями освоения дисциплины ТВЗ являются освоение теоретических основ технологии возведения различных зданий и сооружений с применением эффективных методов, современных машин, оборудования, умения использования принципов анализа и прогрессивной организации производства работ – применительно к виду деятельности «изыскательская и проектно-конструкторская». В результате этого обучающиеся приобретают углубленные знания, развивают свое научное творческое мышление и дополнительные творческие навыки написания научных статей, подачи заявок на патенты, выступления на научных конференциях.

Ключевые слова: научно-ориентированный подход, творческое мышление, бакалавры, специальность «проектирование зданий и сооружений», дисциплина «Технология возведения зданий», научные статьи.

SCIENTIFIC-ORIENTED APPROACH TO TRAINING BACHELOR SPECIALTY “DESIGNING BUILDINGS AND STRUCTURES” AT THE CHAIR OF TECHNOLOGY OF CONSTRUCTION PRODUCTION SPSUACE

The experience of applying the department of construction technology to the SPSUACE of the scientifically-oriented approach is revealed, in particular, bachelors in the specialty “designing of buildings and structures” in the discipline “Technology of erection of buildings” (TVZ). The objectives of mastering the discipline of TVZ are the mastering of the

theoretical foundations of the technology of erecting various buildings and structures with the use of effective methods, modern machines, equipment, the ability to use the principles of analysis and the progressive organization of work – in relation to the type of activity “survey and design”. As a result, students acquire in-depth knowledge, develop their scientific creative thinking and additional creative skills in writing scientific articles, applying for patents, speaking at scientific conferences.

Keywords: scientific-oriented approach, creative thinking, bachelors, specialty “designing buildings and structures”, discipline “Technology of erecting buildings”, scientific articles.

На кафедре технологии строительного производства СПбГАСУ много лет применяется научно-ориентированный подход при обучении, в частности, бакалавров по специальности «проектирование зданий и сооружений» по дисциплине «Технология возведения зданий» (ТВЗ). Целями этого подхода являются творческое и углубленное освоение теоретических основ технологии возведения различных зданий и сооружений с применением эффективных методов, современных машин, оборудования, умение использования принципов анализа и прогрессивной организации производства работ – применительно к виду деятельности «изыскательская и проектно-конструкторская» (группы ПЗ). Дисциплина ТВЗ имеет индекс Б1.В.ДВ.13.01 и относится к вариативной части Блока 1 ФГОС ВО № 201 от 12.03.2015 г. [1, с. 12–27].

При этом нами используются следующие принципы обучения: 1 – стимулирование творческой деятельности обучающихся, 2 – привлечение их к созданию новых патентов РФ, 3 – обучение по принципу «делай как я» – показ преподавателем своих книг, патентов и разработок, 4 – привлечение бакалавров к написанию статей в «Вестнике гражданских инженеров» СПбГАСУ, 5 – участие в выставках и конференциях СПбГАСУ, МГСУ, 6 – активное использование созданного курса ТВЗ ТСП в системе MOODLE СПбГАСУ и др. активные педагогические инструменты [1, с. 33–47]. Так, на лекциях и при разработке курсового проекта используются новые обучающие алгоритмы для разработки «оптимального варианта технологии монтажа зданий методом многокритериальной оптимизации». Целью данных алгоритмов является привитие практических навыков на 3 и 4 курсах обучения разработки не одного, а нескольких вариантов решения одной задачи и выбора одного – оптимального [2, с. 62–65].

На кафедре разработан и каждый семестр актуализируется следующий необходимый перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ТВЗ:

1. Рабочая программа по дисциплине.
2. Презентации лекций и «бумажный» курс лекций в библиотеке.
3. Методические указания по разработке курсового проекта.
4. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
5. Перечень тем рефератов, докладов и сообщений по дисциплине.
6. Перечень вопросов промежуточной и итоговой аттестации.
7. Проверочные тесты, экзаменационные билеты по дисциплине.
8. Методическое обеспечение дисциплины в среде дистанционного обучения Moodle: <https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=1660> (курс профессора Ю. Н. Казакова) [1, с. 33–47; 2, с. 63–65].

Практические занятия проходят с использованием компьютерных программ. Если рассмотреть на конкретном примере применения современных технологий в процессе обучения бакалавров по специальности «проектирование зданий и сооружений» на ТСП, то проявляются они на каждом этапе. Так, получить своё задание студент может на портале дистанционного обучения «moodle.spbgasu.ru» даже зайдя туда с мобильного телефона. Само задание студент выполняет, как правило, в электронном виде (AutoCAD, Revit и т. д.), после чего сдает курсовой проект в напечатанном и электронном виде. СПбГАСУ в целом и кафедра ТСП, в частности, имеют отвечающую требованиям времени программу обучения студентов, применяя современные ресурсы и гибко подстраиваются под новые запросы профессии. В значительной степени это является заслугой преподавательского состава, который имеет значительный опыт применения современных методов в строительстве и умеет обозначить основные направления, необходимые для успешного развития в данной сфере.

Поэтому при освоении дисциплины «ТВЗ» с данным подходом наши студенты углубленно и творчески знают технологию, методы доводки и освоения технологических процессов

строительного производства для строительства зданий и сооружений. Они способны вести оптимальную организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках для строительства зданий и сооружений. Студенты знают основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях.

Важно, что при этом обучающиеся приобретают творческие навыки владения не только типовыми, но и инновационными методами организации рабочих мест для строительства зданий и сооружений, осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасностью для строительства зданий и сооружений, правильно организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования. Они умеют устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ.

Результаты применения изложенного подхода только за 1 год в 2016–2017 уч. г. и только на 1 потоке в гр. 1-3 ПЗ 3 (81 бакалавр, лектор и практик д. т. н., советник РААСН профессор Ю. Н. Казаков) оказались выше, чем на других дисциплинах. Они таковы: 1 – все обучающиеся сдали экзамен и КП вовремя и только на 4 и 5; 2 – задолженности отсутствуют; 3 – 10 чел. разработали новые научные технологии строительства и выступили с 8 докладами на 2-х конференциях в СПбГАСУ, 4–9 чел. опубликовали 7 статей в сборниках университета и «Вестнике гражданских инженеров» (ВАК), 5–3 чел. разработали новые патенты и подали заявки в Роспатент. Это бакалавры А. Ю. Пермякова, Д. С. Крупенина, С. С. Шахназаров, О. В. Гусева и др. [3, с. 96–99; 4, с. 159–161; 5, с. 1–5].

Выводы:

1. Целесообразно распространить научно-ориентированный подход при обучении бакалавров по специальности «проектирование зданий и сооружений» по дисциплине «Технология возведения зданий» на другие дисциплины и специальности кафедры ТСП, а также и на другие кафедры СПбГАСУ, прежде всего СК, СМ, ОС и др.

2. Целесообразно распространить данный научно-ориентированный подход и на дальнейшее обучение магистрантов, аспирантов и докторантов – уже с более активным использованием для заочных обучающихся среды дистанционного обучения Moodle в нашем университете.

Литература

1. Казаков Ю. Н., Копанская Л. Д., Тишкин Д. Д., Захаров В. П. Основы строительного производства (учебное пособие, 2-е изд., доп.). Курс лекций. СПб.: СПбГАСУ, 2016. 227 с.

2. Никольский М. С., Казаков Ю. Н. Рациональные конструктивно-технологические решения быстровозводимых коттеджей для загородного домостроения на основе деревянных панелей // Вестник гражданских инженеров. 2009. № 4. С. 61–67.

3. Казаков Ю. Н., Пермякова А. Ю., Крупенина Д. С. Разработка новой технологии по устройству освещения помещений зданий, образующие двory-колодцы, естественным светом с помощью систем зеркал // Вестник гражданских инженеров. 2017. № 3. С. 95–100.

4. Казаков Ю. Н., Гусева О. В. Способы возведения мобильных и трансформирующихся конструкций // Вестник гражданских инженеров. 2017. № 4. С. 158–163.

5. Казаков Ю. Н., Шахназаров С. С. Заявка на патент РФ. Купол над внутренними дворами с выдвижным полотном. СПбГАСУ. 19.03.2018. 7 с.

УДК 378; 371.321

Калошина Людмила Львовна

Доцент

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: milakarus@yandex.ru

Kaloshina Lydmila Lvovna

Associate Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: milakarus@yandex.ru

ВЫДАЧА ЗАДАНИЯ – ОСНОВОПОЛОГАЮЩИЙ ЭТАП РАБОТЫ НАД КУРСОВЫМ АРХИТЕКТУРНО-РЕСТАВРАЦИОННЫМ ПРОЕКТОМ

В статье говорится об особенностях восприятия информации современными студентами. Освещаются вопросы построения презентации для выдачи задания. Предлагается включение активных форм самостоятельной работы студентов на начальном этапе работы над архитектурно-реставрационным проектом.

Ключевые слова: восприятие информации, современные студенты, презентация, самостоятельная работа, курсовое проектирование, задание на проект.

DELIVERY OF THE TASK – THE FUNDAMENTAL STAGE OF WORK ON THE COURSE ARCHITECTURAL-RESTORATION PROJECT

The article deals with the peculiarities of the perception of information by modern students. The issues of constructing a presentation for issuing a task are discussed. It suggests the inclusion of active forms of independent work of students at the initial stage of work on the architectural and restoration project.

Keywords: perception of information, modern students, presentation, independent work, course design, project assignment.

В современном мире увеличиваются источники, каналы и объем получения информации, происходит смена аудитории различных видов информации и совершенствуются способы ее подачи.

Современное поколение студентов легко воспринимает все новое и стремится получить результат здесь и сейчас. Современные студенты нацелены на результат, на свои силы и реже обращаются к помощи старших поколений, авторитет которых для них не столь важен. Новые поколения в качестве источников информации предпочитают интернет и телевидение.

Современные студенты не способны воспринимать большие объемы информации, подаваемой без визуализации. Им не интересны длинные пространные рассуждения и речи, от которых

они быстро устают. Восприятие современных студентов нацелено на яркий зрительный образ, сопровождающий лаконично поданную информацию.

Психологи отмечают «клиповое мышление» у современных студентов, когда информация подается фрагментарно, в сжатой, но в тоже время яркой и захватывающей форме. Условием успешного восприятия информации становится ее легкость для восприятия, доступность, простота и наглядность [1].

Ориентируясь на особенности нынешних студентов, необходимо включать в обучение интерактивные методы – проблемные лекции, лекции-дискуссии, лекции-презентации.

Обучение бакалавров архитектурно-реставрационному проектированию на кафедре Архитектурного и градостроительного наследия включает ежегодное выполнение 4-х курсовых проектов. Каждый проект проходит несколько стадий промежуточного контроля: клазура, форэскиз, эскиз и окончательную подачу. Началу работы предшествует выдача задания. Подготовку выдачи задания осуществляют преподаватели кафедры.

Само задание выдается в форме презентации и сопровождается дополнительными материалами для работы (топосъемка участка, документы по реставрационным объектам).

Среди положительных результатов применения электронных презентаций, изложенных в статье Тимониной И. В. [2], как для студентов, так и для преподавателей можно выделить следующие:

- в виду того, что задействованы зрительный и слуховой каналы восприятия повышается эффективность подачи материала;
- увеличивается наглядность излагаемого материала, которая позволяет представить материал более ярко, интересно;
- наличие конспектов электронных презентаций предоставляет возможность самостоятельной работы учащихся;
- создание презентаций полезно для преподавателя с той точки зрения, что позволяет классифицировать материал, выявить недостатки и пробелы изложения;
- работа над презентациями способствует творческому росту преподавателя;
- готовые электронные презентации упрощают работу преподавателя;

В качестве недостатков электронных презентаций следует отметить высокую трудоемкость подготовки материалов,

так как процесс их создания – это всегда большая, кропотливая и сложная работа.

При выдаче задания по архитектурно-реставрационному проектированию очень важным является структурированность выдаваемого материала, постановка акцентов в процессе выдачи, указание сроков выполнения и четкий состав окончательной подачи.

Задача преподавателя последовательно освещать основные вопросы, связанные с курсовым проектом двигаясь от общего к частному, не перепрыгивая в своей речи с одной темы на другую и обратно.

Нужно использовать в текстовой части задания те термины и определения, которые будут понятны студенту. Если дается новая терминология, необходима расшифровка понятий.

Выдаваемое задание должно иметь в презентации и текст и рисунки – примеры с пояснениями. Утомительно воспринимаются студентами, особенно первых курсов, наличие большого количества текста. Говоря, о чем либо, преподаватель должен сопровождать свою речь чертежами, фотографиями для разъяснения. Нужно приводить примеры выполненных, реализованных проектов по данной тематике, раскрывая отечественный и зарубежный опыт. Так же важно показать студенческие проекты по данной теме и указать на их плюсы и минусы.

Главным аспектом начала любого проектирования являются вопросы, связанные с генеральным планом. Необходимо при выдаче задания начинать с этих вопросов, делать акценты на нормах проектирования генерального плана, знакомить с ситуацией студентов, особенно это относится к бакалаврам 2 и 3 курса обучения.

Известно, что у человека в памяти остается спустя две недели 10% того, что он читал, 20% того, что он слышал, 30% того, что он видел, 50% того, что он видел и слышал, 70% того, что говорил, 90% того, что он выполнял сам. В этом смысле форма презентации уже повышает нам усвояемость материала до 50%.

Но часто получается так: выдали задание, проговорили особенности проектирования по генеральному плану территории, а потом студент приходит на консультацию, показывает работу, но игнорирует генплан. Он сразу рисует здание. Поэтому полезно после выдачи задания сразу попросить студента выполнить эскиз генплана. Студент, начавший работать с генпланом сразу после выдачи задания, более осмысленно подойдет к процессу проектирования, он сразу включится в работу.

На практических занятиях 2 курса было выдано задание по теме «Проект индивидуального жилого дома». Входе презентации был сделан акцент на нормах проектирования индивидуального жилого дома на участке. Сразу после выдачи задания студенты получили распечатку подосновы. В зависимости от рельефа местности, расположения подъездов, ориентации по сторонам света, им было предложено выполнить эскизы генеральных планов с расположением жилого дома. Результатом было то, что проектирование велось в непосредственной связи с генпланом участка.

При выдаче задания «Группа заблокированных домов» тоже был сделан акцент на генеральном плане, но практической работы на подоснове участков проведено не было. Результатом было то, что 90% студентов начали рисовать дома, и каждому студенту приходилось повторять индивидуально все нормы расположения блок-секций на участке.

На необходимость организации самостоятельной деятельности студентов уже при подготовке к восприятию учебного материала указывают и психологи: «... органы чувств теснейшим образом связаны с органами движения. Последние выполняют не только приспособительные, исполнительные функции, но и непосредственно участвуют в процессах получения информации» [3].

Выдача задания по реставрации и приспособлению объекта культурного наследия имеет свои особенности. Здесь важным аспектом является знакомство с объектами проектирования. Презентуя объекты, преподаватель дает общую информацию о объектах проектирования и очерчивает круг вопросов, на которые нужно ответить студенту самому себе в процессе знакомства с выданным материалом, а на следующем занятии – преподавателю. Хорошо разделить студентов на группы по объектам и вместе проговорить поставленные вопросы на следующем занятии в формате обсуждения. Вопросы должны выявлять особенности объекта проектирования и способность студента самостоятельно анализировать историческую информацию – чертежи, иконографию, архивные записи.

Введение таких небольших предзаданий, – рисование генплана и опросный лист, будут способствовать правильной постановке цели, и четкого понимания стадийности работы над курсовым проектом. А элемент обязательной самостоятельной работы будет одним из приемов активизации восприятия

студентов, в момент включения в новый архитектурно-реставрационный проект.

Литература

1. Карпушкина Г. И., Ляпина И. Ю., Дьяконова К. С., Соколов Р. В. Особенности восприятия информации современными российскими студентами // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 6-1. С. 116–117.
2. Тимонина И. В. Мультимедийная лекция как современная форма управления учебным процессом в вузе // Педагогика высшей школы. 2017. № 2. С. 131–134.
3. Вергасов В. М. Активизация познавательной деятельности студентов в высшей школе. Киев. Вища школа. 1985. 176 с.

УДК 378

**Кемулария Лаврентий
Амиранович**

Канд. ист. наук, доцент
(Воронежский государственный
университет инженерных
технологий)

E-mail: kaf15_vrn@mail.ru

**Kemularia Lawrentij
Amiranovich**

PhD in History,
Associate Professor,
(Voronezh State University of
Engineering Technologies)

E-mail: kaf15_vrn@mail.ru

КОНСЕРВАТИВНАЯ ИДЕОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

Формирование православной идеологии в рамках византийско-русской традиции. Значение концепции митрополита Илариона в создании основных представлений о «русскости», как своеобразного синтеза религиозности и патриотизма. «Поучение» Владимира Мономаха в складывании системы воспитания рыцаря – защитника национальных интересов. Идеологема «Москва – третий Рим» и ее педагогическая составляющая. Русский XVI век и создание новых представлений о роли государства в системе национальных ценностей. О роли семьи и государства в процессе создания нового типа русского человека. «Домострой» – в системе ценностей российской педагогической науки. Петр I и формирование парадигмы рационального образования. С. С. Уваров – теория официальной народности.

Ключевые слова: Иоанн Златоуст, митрополит Илларион, концепция «грозы» в педагогике священника Сильвестра, Николай I и концепция консервативной педагогики.

CONSERVATIVE IDEOLOGY IN THE EDUCATION SYSTEM OF PRE-REVOLUTIONARY RUSSIA

The formation of the Orthodox ideology in the framework of the Byzantine-Russian tradition. The significance of the concept of Metropolitan Hilarion in the creation of the basic concepts of “russkost” as a kind of synthesis of religiosity and patriotism. “Teaching” Vladimir Monomakh in the development of the system of education knight-defender of national interests. Ideology “Moscow-the third Rome” and its pedagogical component. Russian XVI century and the creation of new ideas about the role of the state in the system of national values. On the role of the family and the state in the process of creating a new type of Russian-th person. “Domostroy” – in the system of values of the Russian pedagogical science. Peter I and the formation of the paradigm of rational education. S. S. Uvarov-the theory of the official nation.

Keywords: John Chrysostom, Metropolitan Illarion, the concept of “thunderstorm” in the pedagogy of priest Sylvester, Nicholas I and the concept of conservative pedagogy.

Не вызывает никаких сомнений значимость образования как социально-нравственного феномена в системе ценностей

русского консерватизма. Причем, вышеназванная проблема была уже обозначена на первых этапах существования отечественного государства, начиная IX–X веков. Именно тогда возникает парадигма идеологических ценностей, основанная первоначально на идеях отцов раннего христианства, где особое место, безусловно, принадлежит концепции Иоанна Златоуста. Именно взгляды Златоуста, выразились в создании четкой системы образования, которая основывалась на идеях формирования личности, обладающей классическим образованием, обрамленной значительной степенью православного мировоззрения.

И, наверное, неслучайно, что данные воззрения не прошли мимо внимания отечественных идеологов средневековья, которые испытывали на себе большое влияние византийских традиций. Однако, было бы неверным расценивать появление отечественных принципов образования исключительно с влиянием Константинополя, в частности самостоятельность мышления проявилось в первом русском философском трактате, из дошедших до нас. Известного под названием «О законе и благодати» написанного митрополитом Илларионом. Именно им фактически был произведен переворот в национальном самосознании, что не могло повлиять на всю формирующуюся систему отечественной гуманитаристики. Идеолог параллельно решает две проблемы: с одной стороны он обосновывает отличия и преимущества завета Нового над Ветхим, и тем самым создает основу для обоснования ценностей православия, с другой, и это, наверное, самое главное, создан идеологический фон русскости не только как этнического, но и культурологического феномена. И именно эти два постулата стали основой формирования принципов отечественной системы образования [1, с. 1–352].

В большей степени к стезе образования можно отнести знаменитые поучения Владимира Мономаха. В данном случае, отнюдь не будет допущением считать, что великий государственный деятель поставил на повестку дня вопрос о том, какое поколение необходимо воспитывать и так же, безусловно, что в глазах великого Реформатора это должно было быть поколение гармонически развитых людей, пронизанных духом патриотизма и православия. Но в тоже время было бы неверным позиционировать Владимира Ярославовича как сторонника всеобщего образования. Конечно же, главным для него было воспитание богатыря-рыцаря, который мог относиться исключительно к элите

той поры. И в это тоже, возможно рассмотреть еще одно знаковое отличие проявления консерватизма в отечественной системе образования, когда, вплоть до конца XIX века она рассматривалась исключительным заповедником знати [2, с. 1–400].

Не менее мощным был вклад консервативных идеологов в развитии концепции отечественного образования в эпоху московской государственности. И это обстоятельство, конечно же, нельзя позиционировать как явление случайное. Русь Даниловичей – это не просто новая эпоха в истории русской государственности, это фактическое развитие нового политического проекта. Он был насыщен новыми горизонтами и здесь дело даже не в том, что пределы Московии расширялись значительно. Главное в другом: нация осознает себя субъектом Европейской политики, избавляясь от синдрома провинциальной замкнутости. И это не могло повлиять на изменения всего идеологического дискурса, который все более пронизывается духом государственного консерватизма, во многом основанного на положении о национальной исключительности. Именно эти настроения, в первую очередь, инициировал в своей концепции монах Филофей.

Положение о новой роли Москвы в свою очередь привело к дальнейшему развитию идеи об исключительной роли государства во всех сферах жизни российского общества. В централизованном виде это нашло свое отражение в повсеместном развитии концепции «грозы», причем «гроза» (сила, власть, принуждение) пронизывают представление об оптимальном существовании любого института, начиная с государства и завершая семьей.

В значительной степени аналогичная системы ценностей характерна для знаменитого «Домостроя» священника Сильвестра. Но было бы неверным творение мыслителя воспринимать исключительно в плоскости идеологии, ведь «Домострой» к тому же – первая целостная педагогическое произведение в русской истории. Пронизано оно консервативным мироощущением в средневековом обрамлении. И здесь все та же формула «Грозы», которая пронизана система существования любой институции от государственной и до семейной.

Творение мыслителя XVI века поражает своим совершенством и универсальностью, ведь его «Домострой» с полным основанием может быть призван сутью русскости и по значению

может быть поставлен рядом, может быть только творениями Конфуция.

Продолжение этих тенденций в отечественном образовании с полным основанием может быть найдено в XVII веке. Именно тогда в эпоху правления Алексея Михайловича создается славяно-греко-латинская академия, которая с полным основанием может быть названа нашим первым университетом.

Но начало было положено. И нашло оно свое блестящее продолжение в эпоху великих петровских преобразований. В данном случае, на наш взгляд, отечественная система образования испытала на себе большое влияние системы петровского рационализма, когда во главу угла ставилась концепция практической целесообразности, полностью зависящая от насущных потребностей создаваемой империи.

В то же время, было бы не корректным пройти мимо особенностей учебного курса первого отечественного университета, созданного стараниями великих просветителей середины XVIII века во главе с М.В. Ломоносовым, при участии императрицы Елизаветы Петровны и графа Шувалова. В данном случае предметом анализа является кейс, связанный с отсутствием преподавания богословия в Московском университете, чего не было в аналогичных учебных заведениях Западной Европы.

Общепризнанно, что великий Михаил Васильевич Ломоносов был большим патриотом России. И для него русскость была основой всей жизнедеятельности, что проявилось во всех сферах деятельности великого ученого, начиная с процесса формирования институтов русской науки и образования и завершая дискуссиями по вопросам происхождения русской нации и государства. И поэтому искусственным представляется допущение позиционировать ученого как либерала-просветителя, для которого, якобы, чужды были такие традиционные ценности нации как православие и государственность. Оппонируя данному положению, необходимо возразить, что казус Московского университета – это лишь следствие желания избавить отечественную науку от излишнего увлечения схоластикой, что часто следует за бездумной интерпретацией Священных текстов.

О том, что данное положение имеет право на существование можно судить на основании тенденций, которыми пронизаны нововведения в сфере образования, которыми был так богат XIX век. Причем, они не являлись лишь результатом внутрицеховых

(просвещенческих дискуссий), а полностью инициированы были руководством страны.

Характерно и другое обстоятельство, давно отмеченное в отечественной историографии, колебания в системе просвещения полностью зависимы были от настроений петербургского руководства. И поэтому, отмечена последовательная смена двух во многом противостоящих друг другу концепций, консервативной и либеральной. Причем, в некоторых случаях, смена этих настроений могла произойти и в эпоху правления одного и того же лидера, наиболее примечательным примером чему служит правление Александра I.

При всем разномыслии существующем в трактовке личности Александра Павловича Романова, одно не вызывает сомнения, император был человеком глубочайшей культуры. Может быть даже самым образованным среди всех Романовых. Но образование его было специфическое, вестернизированное. Что наложило свой отпечаток на всю эпоху, и, конечно же, на реформы в сфере образования.

При всей неоднозначности оценок личности реформатора необходимо признать, что именно ему удалось завершить процесс окончательной институционализации всей отечественной системы образования, разделив ее на соответствующие звенья со своеобразными пиками в виде университетов и высших технических учебных заведений. Так же рационально были распределены учебные курсы на всех этапах получения образования. Причем, примерно одинаковое количество часов в университетах уделялось преподаванию философии и богословия.

Вызывает сомнение лишь количество университетов, созданных по реформе. Общеизвестно, что их было шесть. Прежде всего, это касается университетов в Харькове, Вильно и Дерпте. Наверное, у реформаторов создания университетов в национальных окраинах ассоциировалось необходимостью распространения русской культуры. Но получилось с точностью до наоборот. Университет в Харькове, став рассадником откровенной идеологии украинофильства, со временем превратился в центр малороссийского сепаратизма. Общеизвестно, что Вильно так же являлся русофобским по своей сути, что так явно проявилось во время польского восстания 1863 года. Дерпт же, после усиления позиций Германии в Европе, готовил среди местных остзейцев идеологическое обоснование будущей русофобии, пресеченное лишь Александром III.

И не случайно, наверное, что приход к власти Николая I ознаменовался отказом от наиболее неоднозначных страниц эпохи александровских реформ. В том числе, и от преобразований в сфере просвещения. Отрицательное отношение нового самодержца к либеральствующей политике старшего брата в сфере образования, конечно же, не был явлением случайным. Здесь свой неповторимый отпечаток нанесли события 14 декабря 1825 года, расцененные в консервативных кругах, к которым, безусловно, относился и Николай Павлович Романов, как отрицательное следствие влияния на процесс формирования молодого поколения чуждого русскому естеству либерализма. И поэтому, деянием нового самодержца не откажешь в определенной логике. И эта логика основывалась на концепции жесткого консерватизма. Самым отрадным, в этой связи, было формирование рамок государственной политики, которые четко укладывались в идеологию практику теории официальной народности. И здесь создателю концепции С. С. Уварову не откажешь в главном: была создана та государственно-консервативная скрепа, которая с одной стороны стала защитником самодержавия, а с другой – позволила жестко противостоять чуждым революционным влияниям. И поэтому все, что происходило в сфере просвещения четко соответствовало николаевско-уваровской концепции, когда самодержавное государство позиционировалось исключительно в плоскости православной соборности [3, с. 5–52].

Во второй половине пятидесятых годов в результате внешнеполитических неудач вновь изменяется вектор развития как русской государственности в целом, так и просвещение в частности. Если в первом случае это четко акцентированный курс на либерализацию всей системы с предоставлением самой широкой автономии университетам, с предоставлением полных свобод сословию вузовских преподавателей, то во втором – это попытка сохранить в этом океане безумных реформ зерно рационально-консервативное, которое единственное могло стать «якорем» для сохранения «Вечной России».

Здесь, конечно же, особенным должно быть внимание к личности К. П. Победоносцева – многолетнего лидера отечественных патриотов. Позиция наставника будущего императора Александра III, а затем обер-прокурора Синода подкупает своей рациональностью и четкостью конструкции. Конечно же, и в настоящее время, у Константина Петровича есть оппоненты,

считающие, что он был заскорузлым реакционером, выступающим против обучения низов общества. Что, конечно же, было не так. Просто тезисы автора вырывались из контекста, и выступал он не против всеобщего образования, а протестовал против попыток насаждения чуждых представлений [4, с. 105–117].

Литература

1. Ужанков А. Н. «Слово о Законе и Благодати» и другие творения митрополита Илариона Киевского. М.: Академика, 2013. С. 1–352.
2. Березовая Л. Г., Берлякова Н. П. История русской культуры. М.: Владос, 2002. С. 1–400.
3. Парсамов В. С., Удалов С. В. Сергей Семёнович Уваров // Уваров С. С. Избранные труды. М.: РОССПЭН, 2010. С. 5–54.
4. Полунов А. Ю. Константин Петрович Победоносцев: вехи политической биографии. М.: МАКС Пресс, 2010. С. 105–117.

УДК 378.016:53:004.27.3

Кирк Яна Геннадьевна

Канд. пед. наук, доцент кафедры
строительной физики и химии
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: sfh@spbgasu.ru

Кулинская Екатерина

Вячеславовна

Старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: sfh@spbgasu.ru

Kirk Yana

Gennadievna

PhD in Sci. Ped.

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sfh@spbgasu.ru

Kulinskaya Ekaterina

Vyacheslavovna

senior lecturer

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sfh@spbgasu.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Статья рассматривает возможности использования образовательных платформ при обучении в вузе, методику построения электронного курса с учётом обучающей, информационной и контролирующей функций. В контексте развития современного образования, использование информационных технологий становится обязательным условием организации учебного процесса. Современные информационные технологии позволяют сделать образовательный процесс более доступным и качественным. Использование образовательных платформ для реализации личностно-ориентированного подхода при организации самостоятельной работы студентов. Разработка учебных электронных курсов, является объёмной научно-методической работой коллектива преподавателей и требует системного и продуманного подхода.

Ключевые слова: образовательная платформа, самостоятельная работа, методика, тестирование.

USE OF EDUCATIONAL PLATFORMS IN THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS

The article considers the possibilities of using educational platforms for teaching in the university, the methodology for building an electronic course taking into account the teaching, information and monitoring functions. In the context of the development of modern education, the use of information technology becomes an indispensable condition for the organization of the educational process. Modern information technologies make it possible to make the educational process more accessible and qualitative. Use of educational platforms for realization of the person-oriented approach at the organization of independent work of students. The development of e-learning

courses is a comprehensive scientific and methodical work of the teaching staff and requires a systematic and thoughtful approach.

Keywords: educational platform, independent work, methodology, testing.

На сегодняшний день компьютер используются практически в любой области человеческой деятельности.

В сфере образования компьютерные технологии стали применяться достаточно давно и с каждым годом этот процесс их использования, происходит всё более интенсивно. Прежде всего компьютер используется, как источник огромного количества учебных ресурсов: учебной и учебно-методической литературы, видео-лекций и уроков, интернет-тренажёров, программ тестирования. Современные информационные технологии позволяют сделать образовательный процесс более доступным и качественным.

На данный момент накоплен достаточно большой опыт использования компьютерных технологий в образовательном процессе, который позволяет уже анализировать и оценивать возможности и результаты этой деятельности.

В большинстве случаев компьютер рассматривается, как источник образовательной информации в свободном доступе: литература, видео и другие, но только наличие учебного материала в свободном доступе в интернете, не обеспечивает повышения качества образовательного процесса.

На первый взгляд, учебного материала в интернете вполне достаточно, чтобы овладеть тем или иным уровнем образования в различных областях. Возможность самообразования не исключена, но сможет ли обучающийся самостоятельно разобраться и овладеть огромным объёмом информации. Для самообразования необходимыми условиями являются сильная личная мотивация, умение организовать свою деятельность, достаточный умственный потенциал и начальная подготовка и большое количество свободного времени. Для массового образования, такой способ не подходит. Для такого обучения возможность свободного доступа к учебной информации является необходимым элементом, дополняющим правильно организованный учебный процесс.

Необходимо помнить, что процесс обучения это строго последовательная, методически продуманная деятельность обучающегося, организованная педагогом или человеком являющимся профессионалом в данной области знаний. Да, человеку не

обязательно на данный момент быть транслятором новых знаний, это может быть книга, электронный носитель и т. д., но организация упорядоченной деятельности учащегося по изучению и овладению знаниями, умениями, навыками в данной области знаний, должна принадлежать педагогу, владеющими этими знаниями в полном объёме и знающему, как построить процесс обучения методически правильно.

В контексте развития современного образования, использование информационных технологий становится обязательным условием организации учебного процесса.

С учётом роста доли часов отведённых на внеаудиторную самостоятельную работу студентов, необходимо уделить особое внимание разработке подходов и методов организации СРС с использованием информационных технологий.

Целью самостоятельной работы является овладение теоретическими и практическими знаниями, а также профессиональными умениями и навыками согласно компетенциям прописанными в рабочей программе.

Используемые на данный момент в учебных учреждениях, образовательные платформы, например «Moodle» позволяют реализовать поставленные цели и задачи.

Данная система позволяет не только хранить электронные учебные материалы, но и создавать условия для их последовательного изучения. Moodle предоставляет возможность свободного доступа через интернет или другие сети, осваивать учебный материал в удобном темпе и при благоприятных условиях. В качестве учебного материала может выступать не только текст, но и различные видео и интерактивные ресурсы. Данный ресурс позволяет студенту обсуждать возникшие трудности при изучении и освоении материала в режиме реального времени с преподавателем на форуме группы. Кроме того на форуме можно проводить обсуждения по группам, оценивать сообщения, прикреплять к ним файлы любых форматов. Рассылки любого участника форума оперативно информируют всех обучающихся на курсе о текущих событиях.

При организации СРС с использованием компьютерных технологий должны учитываться необходимые условия для успешного выполнения студентами задания:

- мотивация самостоятельной работы студентов;
- поэтапное планирование самостоятельной работы;

- наличие и доступность необходимой учебно-методической и справочной литературы;
- консультативная помощь преподавателя;
- система регулярного контроля качества выполнения самостоятельной работы, с последующим выделением фрагментов не усвоенного материала и устранением данных пробелов в обучении.

Ресурсы «Moodle» позволяют реализовать все перечисленные условия.

При подборе учебного материала для размещения на платформе, надо учитывать, что основой любого курса является теоретический материал. Для успешно освоения данного курса, данный материал должен быть не просто набором теоретических лекций, статей и учебников по соответствующей теме, а методически продуманной и логически выстроенной последовательностью для поэтапного освоения материала с промежуточным контролем усвоения знаний. Переход к каждому последующему этапу изучения материала должен происходить при условии освоения предыдущего и с учётом общей подготовки студентов. Таким регулятором, задающим направление учебной деятельности студента по освоению курса может быть тестовая система.

При стандартном подходе к процессу обучения чаще всего используется для проведения промежуточного и итогового контроля в курсе обучения, но методика обучения предусматривает гораздо более широкий круг возможностей использования теста в учебном процессе. Тестирование – это стандартизированный метод оценки знаний, умений, навыков учащихся, который помогает выявить и сформировать индивидуальный темп обучения, пробелы в текущей итоговой подготовке.

Для проведения контроля знаний подходит любой вид теста, но используя один и тот же тест можно получать разные результаты, позволяющие выстраивать индивидуальную траекторию прохождения курса студентом.

По целям использования выделяются следующие группы тестов:

- определяющий тест, предназначенный для оценки начального уровня подготовки студента (применяется в начале курса, несложный, охватывающий небольшой диапазон знаний);
- формирующий тест (используется для контроля за прогрессом обучения, затрагивает ограниченный сегмент обучения,

оценивается результаты обучения определенной главы или раздела, делается на оценке степени владения материалом);

– диагностический тест, предназначенный для определения трудностей обучения, (внимание сосредотачивается на ответах студентов, содержит большое число вопросов, имеющих отношение к конкретной тестируемой области). Этот тест фокусируется на распространенных ошибках учащихся, четко ожидаемых результатах обучения, имеет очень невысокий уровень сложности, применяется для тех студентов, у которых есть проблемы обучения;

– суммирующий тест. Данный тест разрабатывается для оценки широкого диапазона результатов обучения, определяет степень достижений, содержит более сложные вопросы.

Образовательные платформы обладают достаточным количеством ресурсов, позволяющих объединить в одном курсе все возможности предусматриваемые методикой обучения и реализовать лично-ориентированный подход при организации самостоятельной работы студентов.

Разработка учебных электронных курсов, является объёмной научно-методической работой коллектива преподавателей и требует системного и продуманного подхода.

Литература

1. <https://mir-nauki.com/PDF/14PDMN217.pdf>
2. <https://cyberleninka.ru/article/v/testirovanie-kak-metod-obucheniya-i-kontrolya-znaniy-v-vuze>
3. Ожерельева Т. А. Развитие методов тестирования // Перспективы науки и образования. 2013. № 6. С. 20–25.
4. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. Ежемесячный журнал для ученых. 2017. № 11 (131). С. 191–197.

УДК 378

Климов Андрей Юрьевич

Адъюнкт кафедры педагогики
и психологии

(Санкт-Петербургского
университета МВД России)

Email: a.klimov81@mail.ru

Klimov Andrei

Adjunct of the Chair of Pedagogics
and Psychology

(Saint Petersburg University of
MIA of Russia)

Email: a.klimov81@mail.ru

КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Статья посвящена педагогическому сопровождению обучающихся в образовательных организациях, в процессе их профессионального самоопределения. Рассмотрены вопросы расширения целей содержания психолого-педагогического сопровождения профориентации в образовательных организациях. Изложены предполагаемые результаты внесения изменений в содержание и цели психолого-педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся на всем периоде обучения.

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение, профессиональное самоопределение, профориентация в образовательных организациях.

CRITERIA OF EFFICIENCY OF PEDAGOGICAL SUPPORT OF VOCATIONAL GUIDANCE WORK IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

The article is devoted to pedagogical support of students in the educational organization, in the process of their professional self-determination. The questions of expansion of the purposes of the maintenance of psychological and pedagogical support of career guidance in educational organizations are considered. The proposed results of changes in the content and objectives of psychological and pedagogical support of professional self-determination of students throughout the learning period are presented.

Keywords: psychological and pedagogical support, professional self-determination, career guidance in educational institutions.

На сегодняшний день российские образовательные организации меняют свое отношение к целям и ценностям образования. Это обусловлено тем, что именно в них отражаются будущие потребности личности, общества и государства в образовательной сфере.

Основным результатом образования является «формирование умений организации и программирования эффективной индивидуальной учебной деятельности, а также подготовка

к осознанному и основному на предметных знаниях выбору специфики деятельности и профессиональной траектории развития студентов» [2].

Создание условий для профессионального самоопределения молодежи – традиционная цель профессиональной работы. Для этого разрабатывается профессиональный план, который отличается тем, что в нем помимо основного выбора путей достижения данной цели предлагается и ряд запасных вариантов. Мир профессий в настоящее время сильно изменился, а потому профессиональная ориентация сегодня гибко адаптируется к требованиям рынка труда. Одновременно с этим в высших образовательных учреждениях появилась потребность психолого-педагогического сопровождения студентов. Это же касается и их профессионального самоопределения.

По статистике большая часть выпускников работает не по профильному обучению. Уже на первом году обучения у студентов возникают сомнения в сделанном выборе, а к третьему году обучения их число увеличивается. Как правило, в дальнейшем выбор профессии делается случайно. Молодой человек не осознает будущие перспективы и пути своего профессионального развития. Все это приводит нас к тому выводу, что цели и задачи профориентационной работы вуза должны меняться, расширяясь и углубляясь, они должны завесить от этапов обучения.

Обучающиеся по мере вхождения в профессию должны быть сориентированы в особенностях профессии. Изменение содержания и критериев профориентационной работы обусловлено также и требованиями федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения. Они ориентированы на профессиональные и специализированные компетенции обучающихся. Психолого-педагогическое сопровождение на этапе профориентации призвано помогать студентам в процессе самоопределения при выборе дальнейшего развития образовательной деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что критерии качества психолого-педагогического сопровождения профориентации в образовательных организациях должны быть расширены. В частности, обучающиеся должны:

– уметь быть субъектами образовательной деятельности, понимать ценность образования и быть мотивированным к его продолжению в разных формах;

- уметь организовать и планировать свою учебную, творческую деятельность в том числе с учетом перехода на этап профессиональной специализации;
- иметь способности к определению целей и задач собственной специализации;
- уметь обоснованно выбирать пути и средства реализации целей, применяя их на практике;
- уметь взаимодействовать с коллегами в достижении общих целей, а также оценивать достигнутые результаты;
- уметь ориентироваться в сфере социальных, морально-нравственных и эстетических ценностей профессиональной деятельности;
- уметь формулировать и обосновывать собственную позицию самоопределения;
- иметь навыки ключевых компетентностей, которые имеют универсальное значение для различных видов деятельности. К таким навыкам относятся: навыки решения проблем, навыки принятия решений, навыки поиска, анализа и обработки информации, коммуникативные навыки, навыки измерений, навыки сотрудничества;
- уметь профессионально самоопределяться, т. е. ориентироваться в мире профессий, в ситуации на рынке труда и в системе профессионального образования, в собственных интересах и возможностях;
- уметь формировать знания и умения, которые имеют основное значение для профессионального образования определенного профиля [1].

Чтобы реализовать перечисленные выше критерии необходимо соблюдать принципы профориентации. К таким принципам относятся: системность, результативность, социальную адаптивность и конструктивность.

Системность позволяет реализовать все условия организации психолого-педагогического сопровождения профориентационного процесса, который направлен на формирование готовности студентов к осознанному профессиональному выбору, причем не только на этапе вхождения в профессию, но и специализации. Результативность отражается в уменьшении числа студентов, которые имеют затруднения профессиональном самоопределении. Социальная адаптивность направлена на рост числа студентов, которые включены в общественно-полезную

деятельность. Она позволяет повышать самостоятельность студентов, увеличить способности по контролю своей жизни и решению проблем, возникающих на жизненном пути. Конструктивность позволяет формировать конструктивные взаимоотношения, развивать способности и интересы личности. конструктивность способствует защите прав личности, позволяет сформировать интеллектуальные и личностные качества студента, которые необходимы для осознанного и профессионального выбора [3].

Внедрение перечисленных мероприятий способно существенно повысить эффективность профессиональной ориентации в системе кадрового обеспечения России.

Литература

1. Проект требований к результатам освоения основной образовательной программы [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://netnado.ru/proekt-trebovanij-k-rezuletatam-osvoeniya-osnovnoj-obrazovatel/page-1.html>

2. Системно-деятельностный подход как основа организации эффективного образовательно-воспитательного процесса [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://pedsovet.org/publikatsii/pedagogika/sistemno-deyatelnostnyu-podhod--kak-osnova-organizatsii--effektivnogo--obrazovatelno-vospitatelnogo-protssesa>

3. Современные формы и методы профориентационной работы в образовательном учреждении [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://standart.68edu.ru/index.php/3-main/2010-06-03-05-48-12/115-konsult-sovrfornu-2013>

УДК 37.032

Коваленко Владимир Николаевич

Канд. пед. наук, доцент, доцент
кафедры физического воспитания
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: bjhlfy70@mail.ru

Вольский Василий Васильевич

Канд. пед. наук, доцент кафедры
физического воспитания
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: www1962@mail.ru

Лешева Наталья Сергеевна

Старший преподаватель кафедры
физического воспитания
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: lesheva.1974@mail.ru

Kovalenko Vladimir Nikolaevich

PhD in Sci. Ped., Associate
Professor, Associate Professor
at Department of Physical Culture
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil Engineering)

E-mail: bjhlfy70@mail.ru

Volskii Vasily Vasiljevich

PhD in Sci. Ped., Associate Professor
at Department of Physical Culture
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: www1962@mail.ru

Lesheva Natalya Sergeevna

Senior lecturer at Department
of Physical Culture
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: lesheva.1974@mail.ru

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОНФЛИКТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ СПБГАСУ

Конфликты как научная проблема уже давно вышли за рамки наук, традиционно их изучающих: социальная и другие отрасли психологии, социология, политология, правоведение. Сложилась определенная отрасль междисциплинарных знаний – конфликтология, изучающая различные аспекты конфликтов и конфликтных ситуаций. Последние три десятилетия характеризуются устойчивым ростом интереса психологов, социологов, педагогов к проблеме конфликта. Разработке теории конфликта посвятили свои исследования многие отечественные ученые. Во многих исследованиях отмечается, что если раньше основное внимание было направлено на процессуальную сторону конфликтов и их типологизацию, то сейчас акцент все больше смещается на их разрешение.

Ключевые слова: конфликтная компетентность, межличностные конфликты, психологические качества, педагогическая технология, управление межличностными конфликтами.

PEDAGOGICAL FEATURES OF THE ORGANIZATION CONFLICT COMPETENCE AMONG THE STUDENTS OF THE SPSUACE

Conflicts like a science problem have gone beyond the borders of science that are traditionally learnt a long time ago: social and another parts of psychology, sociology, political science and jurisprudence. A specific branch of interdisciplinary

knowledge has been developed – conflictology, that learns different aspects of the conflicts and conflict situations. The last three decades are characterized by stable rise of the interest among the psychologists, sociologists, pedagogs to the problem of the conflict. A lot of Russian scientists dedicated their researches to the development of the conflict theory. In lots of researches it's noted that the main attention used to be directed to the procedural side of conflicts and their typology but nowadays the attention is directed on the problem solving.

Keywords: conflict competence, interpersonal conflicts, psychological qualities, pedagogical technology, management of interpersonal conflicts.

Важной составляющей конфликтной компетентности является индивидуально-личностный компонент, отражением которого выступает личная конфликтность. В рамках исследования мы провели опрос студентов третьих курсов СПбГАСУ по методике К. Томаса (всего опрошено 91 человек).

Данные исследования по методике К. Томаса свидетельствуют о том, что около четверти студентов выбирают самый конструктивный способ взаимодействия в конфликте – сотрудничество (24,6% – строительный факультет; 27,1% – автомобильно-дорожный факультет). Однако следует отметить большое количество выборов стратегий поведения, которые принято считать недостаточно конструктивными, прежде всего потому, что в других стратегиях или обе стороны не достигают результата, или ущемляется одна из сторон.

Так, наиболее острая стратегия взаимодействия «соперничество» занимает вторую позицию в общем количестве стратегий (24% – строительный факультет; 23% – автомобильно-дорожный факультет).

Общая оценка конфликтности студентов строительного факультета, участвующих в эксперименте, оказалась относительно невысокой: $3,59 \pm 0,13$ усл. балла, со средним по величине коэффициентом вариации, равным 28,15. Она даже несколько выше оценок студентами роли старост учебных групп в профилактике конфликтов: $3,24 \pm 0,11$ балла при коэффициенте вариации 26,68, что свидетельствует об их определенной самокритичности и способности к самоанализу.

Личная конфликтность оценена студентами в относительно невысоких показателях $3,85 \pm 0,13$ баллов, но, учитывая некоторое превышение от средней величины 3 балла, результат в общих чертах можно считать достаточно высоким, что подтверждается данными по методикам А. Анцупова и К. Томаса.

Личную компетентность опрашиваемые оценили выше, чем в 4 балла ($4,05+0,12$). Показательно, что показатель конфликтной компетентности старост учебных групп определяется только в $1,78+0,24$ условных балла. Это явно свидетельствует о завышенных самооценках студентов.

Определенная переоценка выявилась при определении своего отношения к конфликтным людям: $3,88+0,13$ балла. Это свидетельствует, об относительном понимании студентами объективности существования межличностных конфликтов в различных видах деятельности.

Представляют интерес оценки студентов по вопросу роли в профилактике и разрешении конфликтов руководящего звена факультетов – всего $2,97+0,15$ балла, при невысоком коэффициенте вариации ($37,4$). Это значимо ниже, чем оценки роли преподавателей $3,55+0,15$ балла ($p<0,05$).

Межличностные конфликты чаще всего встречаются в звене «руководитель – подчиненный». Как правило, такие конфликты возникают на профессиональной основе, т. е. из-за различий в подходах, оценках, методах к профессиональной совместной деятельности.

В большинстве случаев межличностных конфликтов, отмечается низкая конфликтная компетентность руководящего звена различного уровня, которая характеризуется применением «силовых» методов разрешения конфликтов, использованием служебного положения для достижения своих целей, отсутствием готовности и нацеленности на сотрудничество.

В трактовке понятия «педагогической технологии» мы опирались не только на подходы, выработанные П. И. Пидкасистым (1996), который отождествляет педагогическую технологию с технологией обучения. Мы рассматриваем категорию педагогическая технология несколько шире, в рамках не только обучения, но и в рамках процесса воспитания [1, с. 129]. Б. Т. Лихачев (1998) отмечает, что педагогическая технология представляет собой совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный подбор и компоновку форм, методов, способов, приемов и воспитательных средств [2, с. 12].

В ходе практической реализации приемов, средств и методов решались задачи регулирования конфликтности студентов третьих курсов, поддержания здорового морально-психологического климата в коллективах, формирования культуры

и этики взаимоотношений, выработка у участников эксперимента навыков и умений управления межличностными конфликтами. С точки зрения психолого-педагогического подхода, управление межличностными конфликтами проявляется не только в предвидении возможных коммуникативных осложнений, но и в своевременном принятии профилактических мер, целенаправленном устранении объективных и субъективных причин обострения межличностных противоречий, конструктивном их разрешении [3, с. 201].

На основании полученных данных, по формированию конфликтной компетентности студентов третьего курса СПбГАСУ, нами были разработаны практические рекомендации по решению данной задачи. При разработке рекомендаций мы исходили из того, что феномен межличностного конфликта представляет собой предмет междисциплинарного изучения, а управление и разрешение конфликтов требует от руководителя широкого круга знаний, навыков и умений в различных областях, исключения иррациональных реакций и действий.

Повторное анкетирование показало, что отношение к базовым конфликтологическим категориям в ЭГ изменилось более позитивно, чем в контрольной группе.

В качестве внешних критериев взяты экспертные оценки конфликтности (с помощью преподавателей), проявление интереса к исследуемой проблематике в ходе самостоятельной подготовки, показатели конфликтности по методике А.Я. Анцупова (количество конфликтных диад и полу диад в группе).

Анализ накопленных сведений, в том числе подчеркнутых из индивидуальных бесед со студентами, показывает, что целенаправленная передача информации, сопровождаемая яркими эмоциональными примерами и иллюстрациями, сочетаемая с воздействием на чувственную сферу, о сущности межличностных конфликтов, их динамике и воздействии на оппонентов не во всех случаях даёт ожидаемый эффект [4, с. 29]. Конфликтность как психологическое качество представляет собой относительно статичное образование. Изменения этого качества в течение короткого временного промежутка не представляются возможными.

Представляют интерес данные по оценке влияния преподавательского состава на формирование конфликтной компетентности студентов. В ЭГ этот показатель явно предпочтительнее

(наблюдается рост самооценок с $3,55+0,19$ до $3,76+0,18$), в контрольной группе напротив этот показатель имеет отрицательную динамику. Данное объясняется тем, что в эксперименте в части реализации практических рекомендаций принимали участие ведущие преподаватели различных дисциплин.

О положительных изменениях в самооценках студентов ЭГ ряда ключевых конфликтологических проблем говорят данные по оценке межличностных конфликтов в позитивном плане (с $3,76+0,14$ до $4,18+0,14$).

Анализ полученных данных позволяют определить перспективные направления совершенствования конфликтной компетентности студентов и, прежде всего, расширение знаний предмета межличностных конфликтов, укрепление навыков и умений позитивного разрешения конфликтов, социального взаимодействия в условиях конфликтных отношений [5, с. 56].

Литература

1. Лихачев Б. Т. Педагогика. Курс лекций: учеб. пособие. М.: Юрайт, 1998. 464 с.
2. Пидкасистым П. И., Ложкин Г. В., Ласькова В. Г. Определение и разрешение межличностных конфликтов в спортивных командах // Психологические аспекты многоуровневого образования. Тверь: ТВГУ, 1996. С. 8–14.
3. Агаширинова Е. Г., Миронов Е. А. Рациональное и эмоциональное в переговорах // Ананьевские чтения 2001. СПб.: изд-во С. Петерб. ун-та, 2001. С. 200–202.
4. Братченко С. Л. Межличностный конфликт как общение. // Конфликт в конструктивной психологии. Красноярск: Красноярский гос. университет, 1990. С. 27–31.
5. Пашута А. В. Причины конфликтов в воинских коллективах и пути их разрешения // Актуальные проблемы военно-профессионального образования и физической подготовки в ВС РФ. № 1. СПб.: ВИФК, 2001. С. 55–56.

УДК 37.013.83

Кокорина Ольга Геннадьевна

Доцент

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: olga.kokorina@gmail.com

Тарасова Евгения Юрьевна

Старший преподаватель

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: evgenia.tarasova.

tut@gmail.com

Kokorina Olga Gennad'evna

Associate Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: olga.kokorina@gmail.com

Tarasova Evgeniya Ur'evna

Senior lecturer

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: evgenia.tarasova.

tut@gmail.com

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА
СПЕЦИАЛИСТОВ. АНДРАГОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ
И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ»**

Каждый человек на протяжении всей жизни имеет право на самореализацию и повышение квалификации в различных областях своей деятельности, как в сфере уже полученного профессионального образования, так и кардинальной смене деятельности. Данная статья описывает аспекты преподавания взрослым обучающимся курса профессиональной переподготовки по программе «Архитектурное проектирование жилых и общественных зданий» с точки зрения андрагогики – науки, раскрывающей особенности освоения знаний и умений взрослым человеком. В статье так же проанализирована схема построения обучающего курса, базирующаяся на согласовании психологических и андрагогических закономерностях образовательного процесса, таких как, групповая динамика, модель Колба.

Ключевые слова: профессиональная переподготовка, повышение квалификации, андрагогика, групповая динамика, модель Колба

**PROFESSIONAL RETRAINING OF SPECIALISTS.
ANDRAGOGICAL ASPECTS OF TEACHING
THE DISCIPLINE “ARCHITECTURAL DESIGN
OF RESIDENTIAL AND PUBLIC BUILDINGS”**

Every person has the right to self-realization and professional development throughout his life in various fields of activity, both in the fields of vocational education already received, and in fundamental change of activity. This article describes the aspects of teaching adult learners professional retraining program “Architectural design of residential and public buildings” from the point of view of andragogy – science, revealing the peculiarities of the development of knowledge and skills of an adult. The article also analyzes

the scheme of construction of the training course, based on the coordination of psychological and andragogical laws of the educational process, such as, group dynamics, David A. Kolb model.

Keywords: professional retraining, professional development, andragogy, group dynamics, David A. Kolb model.

В сложившихся условиях современного мира постоянное подтверждение либо повышение профессиональной квалификации, а так же, возможно, кардинальная смена профессии является неоспоримой необходимостью. Это может быть система непрерывного повышения квалификации в таких профессиональных сферах как медицина, педагогика и др., либо система повышения квалификации как ресурс для личностного роста, приобретения профессионально значимых для человека компетенций. Возникают так же ситуации, при которых исчезают целые профессии и взрослому сформировавшемуся человеку приходится кардинально менять род деятельности, осваивать новые компетенции, приобретать новые профессиональные навыки. Возникает система непрерывного повышения квалификации, либо переподготовки в рамках освоения профессиональной деятельности [1].

Одним из приоритетов Государственной программы «Развитие образования» является обеспечение потребности экономики России в кадрах высокой квалификации и создание условий для получения любым гражданином страны профессионального образования, повышения квалификации и переподготовки на протяжении всей жизни [2]. Таким образом необходимость образования взрослых сегодня обусловлена не только динамикой социального и научно-технического прогресса, но и запросами рынка труда, главными требованиями которого к специалисту становятся компетентность и профессионализм [3].

Институтом повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов СПбГАСУ предоставляется программа дополнительного образования «Архитектурное проектирование жилых и общественных зданий». Целью реализации программы является получение взрослыми основных профессиональных навыков в обозначенной области проектирования жилых, общественных зданий, генеральных планов.

Обучение взрослых людей должно осуществляться с учетом их возрастных, социально-психологических и прочих особенностей. На это направлена современная педагогическая

наука – *андрагогика* (от гр. *aner, andros* – взрослый мужчина, зрелый муж + *ago* – веду): отрасль педагогической науки, раскрывающая специфические закономерности освоения знаний и умений взрослым человеком, а также личностной самореализации в течение всей его жизни. Основные положения андрагогики сформулировал в 1970 г. М. Ш. Ноулс [4].

Андрогогика реализует древнейшую формулу обучения: *non scholae, sed vitae discimus* – учимся не для школы, а для жизни.

Рассмотрим некоторые андрагогические аспекты преподавания дисциплины «Архитектурное проектирование жилых и общественных зданий» в курсе профессиональной переподготовки.

1. Взрослому человеку, который обучается – обучающемуся принадлежит ведущая роль в процессе обучения. Функция преподавателя в этом случае заключается в оказании помощи обучающемуся в выявлении, систематизации, формализации личного опыта, корректировке и пополнении его знаний в области проектирования.

2. Взрослый, являясь сформировавшейся личностью, осознанно ставит перед собой конкретные цели обучения, стремится к самостоятельности, самореализации, самоуправлению, самостоятельному поиску необходимой информации для реализации знаний.

3. Взрослый человек обладает профессиональным и жизненным опытом, знаниями, умениями, навыками, которые должны быть использованы или откорректированы в процессе обучения. Часто устаревшие знания или сложившийся жизненный опыт (возможно основанный на непрофессиональных представлениях) вступают в противоречие с современными методиками проектирования, нормативными базами.

4. Целью обучения взрослый видит скорейшее практическое применение полученных при обучении знаний и умений в профессиональной практике.

5. Процесс обучения определяется временными, пространственными, бытовыми, профессиональными, социальными факторами, которые ограничивают, либо способствуют ему. Здесь необходимо учитывать личностные характеристики обучающегося, его социально-психологические характеристики, а также обстоятельства его профессиональной деятельности.

6. Процесс обучения организован в виде совместной деятельности обучающегося и преподавателя на всех его этапах.

7. Процесс обучения предусматривает преимущественно практические занятия вместо лекционных, решение конкретных проектных задач, на чем и основан список заданий в программе курса по дисциплине. Теоретические же занятия требуют обоснования (пояснения смысла) того, зачем необходимо изучить данный курс. Необходимо объяснить, для чего важно знать то, что сейчас изучается, и какие отрицательные последствия связаны с незнанием [5].

В теории и практике образования взрослых существует много различных направлений. Одно из них модель, разработанная специалистом в области психологии обучения взрослых Дэвидом Колбом. Данная модель процесса обучения основана на поэтапном формировании умственных действий, представляющем собой цикл или своеобразную спираль накопления личного опыта, обдумывания, размышления и в итоге действия [6].

Модель Колба базируется на имеющемся у человека личном опыте, поэтому именно с этой фазы следует начинать обучение взрослого. На начальной фазе необходимо выявить специфику имеющегося опыта в преподаваемой области. Задача второй фазы – анализ личного опыта, обобщение уже имеющейся информации. На стадии теории осуществляется расширение знания в изучаемой области и построение новой концепции. Далее следует проверка полученных знаний на практике. После чего, у обучаемого возникает новый личный опыт и круг замыкается.

Помимо особенностей обучения отдельного человека, есть еще сама группа обучающихся и закономерная динамика, в которой развивается эта группа. *Групповая динамика* – это совокупность социально-психологических процессов и явлений, характеризующих весь цикл жизнедеятельности малой группы и его этапы: образование, функционирование, развитие, стагнацию, регресс, распад. Групповая динамика в ходе обучающего курса не равномерна, так как работоспособность группы не может быть всегда одинаковой, она представляет собой колеблющийся график. Работоспособность группы зависит от разных факторов: знакомство участников друг с другом, уровень сплоченности группы, формирование микро-групп, степень комфортности взаимодействия, уровень внутренней конкуренции и др.

В группе обучающихся взрослых можно выделить три основных этапа: начальный, рабочий и завершающий. На начальном этапе задача обучающего создать условия для роста

работоспособности группы. Рабочая стадия – это самая продолжительная стадия обучения, где задача андрагога, помимо обучения, предотвратить сильное падение уровня работоспособности группы. И в завершающей стадии работы в группе важно, чтобы участники подвели не только содержательные итоги, но и поставили положительную эмоциональную точку. Последовательное решение задач этапов групповой динамики на протяжении всего обучающего курса значительно повышает качество и эффективность группового обучения взрослых. Исходя из вышесказанного, соединим структуру обучающего курса для взрослых, базирующейся на цикле Колба с учетом групповой динамики.

– *Группообразование.* Эта стадия полностью соответствует задачам групповой динамики начального этапа. На этой стадии цикл Колба еще не запускается.

– *Актуализация темы.* Стадия перехода от начального этапа групповой динамики к рабочему этапу. Здесь есть возможность перевести эмоциональную составляющую процесса обучения в рационально-содержательную. На данном этапе работы в курсе «Проектирование жилых и общественных зданий» подключается процесс зачитывания лекционного материала, демонстрации медиа-материалов, прорабатывается «пробное» (тестовое) задание. И именно в этот момент запускается цикл Колба, где обучающий обращается к личному опыту участников. Происходит актуализация личных целей участников обучения. Возникает возможность осознанно поставить свои индивидуальные цели в процесс обучения.

– *Теория.* На этой стадии производится анализ полученного личного опыта и переход к теории, дополняющей имеющийся опыт. К этому моменту уровень работоспособности группы должен быть достаточным для восприятия сложного материала и напряженной работы. Это уже рабочий этап групповой динамики.

– *Практика. Формирование навыка.* Это наиболее продолжительный рабочий этап групповой динамики в курсе он представлен рядом практических заданий, представляющих собой проекты по направлениям проектирования жилых и общественных зданий. На этой стадии происходит практическое закрепление полученной информации, экспериментирование, получение нового опыта.

– *Анализ нового опыта. Интеграция.* Важно помнить, что эту стадию работы с группой обучающихся важно проводить на рабочем этапе групповой динамики, поскольку это энергоемкий и требующий достаточного количества времени процесс. На данном этапе в представленном курсе переподготовки выполняется дипломный проект, обобщающий знания и умения полученные в процессе обучения. Для качественного закрепления материала, обучающийся должен в краткой форме пройти весь цикл Колба. Обратит внимание на новый опыт, полученный в ходе обучающего курса. Теоретически восполнить те проблемы, которые еще остались. Стадия анализа и интеграции нового опыта очень важна и требует высокой работоспособности группы и существенных затрат времени.

– *Завершение группы.* Несмотря на то, что все обучение было осуществлено на предыдущих стадиях (цикл Колба завершен, решены задачи непосредственно касающейся темы обучения), завершение группы – необходимый этап, посвященный законам групповой динамики. Так как эмоциональное завершение группы дает не только ощущение законченности и удовлетворенности, но и дополнительную мотивацию к использованию полученного опыта в дальнейшем на практике в реальной жизни.

Таким образом, при разработке обучающего курса программы профессиональной переподготовки «Архитектурное проектирование жилых и общественных зданий» с целью высокой эффективности образовательного процесса были использованы основные принципы и аспекты андрагогики, на практике применены модель Колба и законы групповой динамики. Данная схема поможет как в дальнейшем составлении обучающих программ, так и в анализе уже существующих.

Литература

1. Возгова З. В. Деятельностный подход к моделированию региональной системы непрерывного повышения квалификации научно-педагогических работников: диссертация на соискание степени доктора педагогических наук. [Электронный ресурс] <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/deyatelnostnyj-podhod-k-modelirovaniju-regionalnoj-sistemy-nepreryvnogo-povyshenija.html> (дата обращения 20.04.2018)

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»» [Электронный ресурс] <http://docs.cntd.ru/document/556183093> (дата обращения 20.04.2018)

3. Возгова З. В. Андрагогические особенности профессиональной подготовки в процессе непрерывного повышения квалификации научно-педагогических работников / *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 6–3. – С. 730–734; [Электронный ресурс] <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31583> (дата обращения: 20.04.2018).

4. Дресвянников В. А. Андрагогика: принципы практического обучения для взрослых. [Электронный ресурс] <http://www.elitarium.ru/obuchenie-princip-znanija-opyt-celi-potrebnosti-razvitie-andragogika-sposobnosti/> (дата обращения: 20.04.2018).

5. Змеев С. И. Становление андрагогики (Развитие теории и технологии обучения взрослых). [Электронный ресурс] <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/stanovlenie-andragogiki.html> (дата обращения: 20.04.2018).

6. Цикл Колба. [Электронный ресурс] <http://trenerskaya.ru/article/view/cikl-kolba> (дата обращения: 20.04.2018)

УДК 72.021.2

Колодин Константин Иванович
Канд. архит., доцент, доцент кафедры
архитектурного проектирования
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: kolodinstudio@bk.ru

Kolodin Konstantin Ivanovich
PhD in Architecture,
Associate Professor
(Saint Petersburg State
University of Architecture
and Civil Engineering)
E-mail: kolodinstudio@bk.ru

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЪЕМНОЙ ГРАФИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ АРХИТЕКТУРНЫХ ВУЗОВ

Статья рассматривает проблемы использования объемной графики в учебном процессе архитектурных вузов с целью увеличения приобретаемых студентами компетенций, повышения качества и уменьшения сроков выполнения курсовых проектов и дипломных работ. Внедрение методик позволит решить проблемы вынужденного увеличения наполняемости учебных групп, сохраняя при этом постоянное количество преподавательского состава в учебных мастерских. Методика направлена на внедрение принципов сквозного макетирования, начиная с момента клаузуры, до окончательной подачи курсовых и дипломных проектов.

Ключевые слова: объемная графика, авторская методика, повышение компетенций студентов, уменьшение сроков выполнения проектных работ, количество преподавательского состава, макетирование в учебных мастерских.

METHODOLOGICAL BASES OF THE VOLUM GRAFICS IN TRAINING STUDENTS OF ARCHITECTURAL UNIVERSITIES

The article considers the problems of volume graphics usage in architectural universities educational process for the purpose of increase the competences acquired by students, improvement of quality and reduction of terms of implementation of semester and degree projects and dissertations. Establishment of the methods presented will allow to solve the problems of increase the capacity of study groups maintaining constant number of teaching staff in educational workshops. The methodology aims to implement the end to end prototyping design principle from the clause stage to the final submission of semester and diploma projects.

Keywords: volume graphics, authorial methodology, improvement of students' competences, reduction of terms of implementation of the project work, number of teaching staff, prototyping in educational workshops.

В настоящей статье обобщен положительный опыт двадцатилетней преподавательской работы по данной методике в Московском архитектурном институте, Томском и Новосибирском инженерно-строительном институтах, Санкт-Петербургском Государственном архитектурно-строительном университете, что

позволило автору сделать обобщающие выводы и представить рекомендации по рассматриваемой проблеме.

Обусловленность внедрения объемной графики в учебный процесс

Объемная графика, используемая в учебных архитектурных мастерских, – это «сквозное» поэтапное макетирование, при котором выполнение объекта производится в виде объемного изображения предметов зданий, их фрагментов, генпланов дизайнерских или архитектурных деталей, созданное на основе системной методики. Она объединяет все этапы курсового и дипломного проектирования: начиная с момента выдачи задания, выполнения клаузуры, разработки вариантов, работы над эскизом, вплоть до окончательной подачи проекта.

Цель внедрения объемной графики в учебный процесс заключается в том, чтобы научить студентов объемному мышлению, привить навыки рабочего макетирования, быстро и эффективно создавать запоминаемые архитектурно-художественные образы, работать над конструированием объемов и деталей объекта на основе стилистического единства, с учетом отработанной методики, требований учебных заданий и министерских программ.

Задачи методики направлены, с одной стороны, на решение проблем вынужденного увеличения наполняемости учебных групп. С другой, – они связаны с проблемами резкого снижения уровня начальной подготовки абитуриентов, поступающих в архитектурные вузы. В-третьих, методика позволит сократить количество учебного времени преподавателя, которое требуется для консультации одного студента. В-четвертых, повышается качество выполнения проекта, появляется творческая составляющая, которая увеличивает заинтересованность в работе у студентов и преподавателей.

Актуальность внедрения объемной (макетной) графики в учебный процесс обусловлена рядом факторов. Первая группа факторов связана с эпохой глобальной компьютеризации, которая вытесняет ручную объемную графику из учебного процесса. Большинство студентов архитектурных вузов не владеют такой графикой, научить их в рамках занятий по существующим программам и проектным методикам проблематично. Для этого не предусмотрены дополнительные часы, нет программных установок и преподавателей, которые занимались бы этими вопросами. В традиционном процессе обучения и проведения занятий установка сделана на компьютерную графику.

Второе, на факультетах подача курсовых архитектурных проектов с использованием объемной графики считается не обязательной и даже архаичной. Среди «контр-заявлений» студентов – архитекторов, можно услышать, – «Зачем мастерская заставляет нас выполнять макеты и рисовать, ... когда можно все прекрасно выполнить на компьютере или заказать кому-нибудь?». ... Вытесняя ручную графику, убирая макетирование из процесса проектирования, мы нарушаем связь между художественным началом и техническими аспектами, становимся заложниками сложившихся обстоятельств и превращаем архитектуру из искусства в ремесло.

Методические рекомендации выполнения раздела проекта на стадии «клаузура» в «объемной графике»

Приведем пример внедрения методики в курсовой проект поселка, выполняемого на третьем курсе. На подготовительном этапе, на стадии «клаузура» изучаются: рельеф местности, характер растительности, гидрографическая ситуация, современное использование территории, проводится анализ аэрационного режима, инсоляции склонов, определяются эстетические возможности природной ситуации. Составляется и анализируется ситуационная схема и выполняется ее графическая версия в масштабе 1:10 000. Проводится предварительная работа над макетом с графическим объемным изображением рельефа участка в масштабе 1:1000. Рельеф показывается на подрамнике с помощью горизонталей.

После изучения задания и проектных материалов начинается первое занятие по «объемной графике» и выполнению макета. В нашей мастерской оно начинается со ставшей уже «крылатой», фразы, – ... «убираем фломастеры, прячем ручки, рапидографы и карандаши, достаем бумагу, клей, и картон, и начинаем «рисовать», ... – бумагой!». Макет выполняется на подоснове с объемным изображением рельефа участка в формате 100x100 см. Первая неделя работы с объемами начинается с мозгового штурма, с провоцированием экстремальной ситуации, где необходимо принимать мгновенные решения и добиваться положительного результата. Изображение дорог выполняются из полосок нарезанной бумаги, участки под индивидуальные и блокированные дома – из маленьких бумажных прямоугольников. Макеты для домиков и общественных зданий выполняются из бумаги, кусочков пенопласта или картона. В первую неделю более внимательно изучаются задание на выполнение проекта, исследуется исходная природно-географическая

ситуация. В рабочем макете проводится анализ участка, выбирается вариант наиболее рационального функционального зонирования территории, которое фиксируется на подоснове в масштабе 1:5000 в виде аппликаций и графических схем.

Одновременно из тонко нарезанных полосок бумаги разного цвета наносится графическое изображение принципиального решения транспортно-коммуникационной сети. Анализируя характеристики выполненных макетных схем, производим предварительные расчеты и составляем предварительные таблицы с необходимыми показателями. На схеме в М 1:5000 в виде макетов из цветной бумаги осуществляется решение принципиального функционального зонирования территории в пределах выбранной площадки, намечаются основные транспортные и пешеходные коммуникации; производственные и трудовые связи.

Следующий этап связан с определением и обоснованием главных композиционных осей для выявления объемно-планировочной идеи проекта. На стадии клаузуры целесообразно разрабатывать два-три варианта функционального зонирования посёлка для различных участков на проектируемой территории в масштабе 1:5000. Выбранный вариант в виде объемного изображения при помощи подготовленных бумажных и картонных заготовок переносится на подоснову в масштабе 1:1000 (формат 100x100 см) и выставляется для оценки.

Методика выполнения раздела проекта на стадии фор-эскиза

После положительной оценки и принятия к разработке варианта представленного на клаузуре, его принимают за основу для выполнения фор-эскиза (эскиза-идеи) проекта. На стадии «фор-эскиз» выполняется рабочий макет, совмещенный с эскизным чертежом на формате 1x1 метр в масштабе 1:1000, вариант ситуационного плана со схемой функционального зонирования в масштабе 1:5000, разрабатываются поперечные профили улично-дорожной сети, вырезается и приклеивается из полосок бумаги уличная схема с размещением инженерных коммуникаций. Особенность этого этапа в том, что он является продолжением выполненной клаузуры и макетирование ведется путем замены и разборки и корректировки старого макета на той же подоснове. Таким образом, мы экономим целую неделю на выполнение проекта.

В процессе работы над выполнением макета фор-эскиза уточняются: конфигурации отдельных участков, размеры

функциональных зон, прорисовываются красные линии, корректируется схема дорожно-коммуникационной сети, формируется объемно-пространственная организация общественного центра посёлка со зданиями и схемами благоустройства. На этой стадии заменяются черновые макеты зданий, конкретизируется их внешний вид, уточняется количество, способы блокировки, определяются возможности кооперации учреждений обслуживания. В макете закладываются идеи графического изображения системы внутреннего озеленения. В нашей мастерской происходит фотофиксация всех промежуточных этапов и стадий выполнения проекта. Незначительная мелочь, но в результате у каждого студента появляется целый томик собственных методических рекомендаций. Материалы фотографий заносятся в компьютер и в программу Автокад, где редактируются и отображаются в нужном масштабе на выданной подоснове. По ним выполняется графический чертеж, который будет использоваться для выполнения проектной стадии «эскиз».

Результаты показали, что на каждой из стадий выполнения проекта можно выиграть во времени целую неделю. Это позволило внутри мастерской провести еще одну клаузуру на тему «Объемно-пространственное решение общественного центра поселка» М 1:500 в формате 60x80 см. Опыт показывает, что при обязательном выполнении промежуточных требований по рассматриваемой методике, можно добиться высокого качества и необходимого для выданного задания количества разработанных объемов, и уже на этом этапе (фор-эскиза) выйти на уровень эскиза (следующий этап выполнения проекта).

Рекомендации выполнения раздела проекта на стадии «эскиза»

После выполнения и оценки «фор-эскиза» (эскиза-идеи) планировки и застройки детализируется на стадии «эскиза» и подается в компьютерной графике, совмещенной с макетом на формате 1x1 метр. В этом случае, принятое на стадии «фор-эскиза» архитектурно-планировочное решение поселка переносится в «чистой» макет. Параллельно готовится графическая версия для подтверждения обоснованности объемно-пространственной организации принятого решения, производится редактирование деталей, разрабатываются отдельные объекты и проектируемая территория в целом.

Особенность выполнения проекта по данной методике в том, что при аккуратном обращении, с макетными материалами работа выполняется на одном и том же исходном рельефе с использованием объемных заготовок для зданий и элементов благоустройства. Таким образом, мы получаем еще один выигрыш во времени. На этом этапе, на макете производится корректировка функционального зонирования, проверяется трассировка дорог, пешеходных путей, зданий общественного назначения, выбирается окончательное объемно-пространственное решение застройки территории. Особое внимание отводится вопросам создания жилых групп, размещению частных пространств, взаимосвязи искусственной среды и естественного природного окружения, решению задач, связанных с образной составляющей, стилистикой объектов застройки и др. Подача эскиза выполняется в виде рабочего макета в масштабе 1:1000, с показом основных идей по архитектурно-планировочному организации застройки.

Примечание: Решение проектных задач на всех стадиях работы над объемно-пространственным решением поселка осуществляется в соответствии с действующими нормативами. Материал для изготовления макетов выбирается авторами и согласовывается с руководством мастерской в соответствии с найденными архитектурными приемами, и идеями проекта. Расчет технико-экономических показателей редактируется на всех стадиях выполнения в соответствие с выданным заданием.

«Объемная графика» как инструмент повышения компетенций и рекомендации по выполнению окончательной подачи проекта

На подготовленный планшет с горизонталями для макета выносятся следующие изображения: ситуационный план в масштабе 1:10 000; схема функционального зонирования М 1: 5 000; чертеж генерального плана М 1:1000 совмещенного с макетом; развертка по главной улице с показом фрагмента общественного центра в М 1:500; 2–3 рисунка, характеризующие различные архитектурные сюжеты, поперечные профили основных улиц; баланс территории поселка и технико-экономические показатели. Предлагаемая методика направлена на не формальное сокращение времени и количество выполняемых проектных этапов, а на их совмещение, например, эскиза и фор-эскиза в одном задании с решением всех необходимых вопросов в параллельном режиме, хотя могут быть и другие варианты.

Таким образом, объемная графика, – это уже не плоское изображение на планшете или бумаге, – она представляет собой трехмерную модель, которую можно потрогать и оценить как нечто материальное. Это своеобразный архитектурный язык, который помогает общаться со всеми заинтересованными лицами при проектировании и строительстве и решать задачи различной сложности. От традиционной методика отличается тем, что она рассматривает использование макетирования на всех, даже подготовительных стадиях выполнения проекта. В традиционных методиках сначала выполняется проект, и только затем – макет. Такая схема в режиме студийного обучения студентов (по индивидуальным программам) позволяет сократить время выполнения курсовых проектов почти в два раза.

Объемная графика, несомненно, повышает профессиональных компетенций студентов – архитекторов; предоставляет неограниченные возможности для приобретения навыков объемного мышления; учит оперировать графическими символами; создавать вербальные модели и объемные образы; способствует повышению профессионального мастерства; от объемных абстракций осуществлять переход к моделям реальных зданий и сооружений, жилых групп и ансамблей и от них – к архитектурным чертежам. При согласовании и утверждении проекта идею, выполненную в объемной модели гораздо легче объяснить заказчику и подрядчику, удобнее перевести в создаваемый, а затем в построенный объект. Объемное изображение объекта, – это уже не просто «объемная графика», а оформленное с ее помощью материальное пространство загородной или городской среды. Причем графичным в нашем представлении здесь может быть все, и фасад, и объем, и квартал, и даже город. В отличие от традиционной графики, «объемная графика», выполненная в макете или модели представляет собой красочный архитектурный язык, – а это то, что позволяет вести диалог между архитектором отдельным потребителем, обществом и огромным миром.

Литература

1. Колодин К. И. Студийное обучение в архитектурном вузе. «Капиталь», 2013. № 1(23). С. 50–57.
2. Колодин К. И. Интерьер загородной улицы. М.: «Архитектура-С», 2015. 416 с.

УДК 378.147.88

Комина Галина Павловна

Канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: kominagalina@mail.ru

Кадокова Светлана Юрьевна

Старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: kadokova@mail.ru

Komyna Galina Pavlovna

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil Engineering)

E-mail: kominagalina@mail.ru

Kadokova Svetlana Jurjevna

Senior lecturer
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: kadokova@mail.ru

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СТРУКТУРЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ ПО ПРОФИЛЮ «ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ»

Важнейшим и завершающим этапом образовательной программы в вузе является преддипломная практика, предшествующая выполнению выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика позволяет студенту испытать себя и свои возможности в практической деятельности, а также показывает, насколько глубоки его теоретические знания, и на что следует обратить внимание. Целью практики является сбор необходимого материала, ознакомление с современным производством и приобретение навыков практической работы в проектных и строительных организациях, проведение инженерных изысканий для строительства и проведение научных исследований. Рассмотрены требования к месту прохождения практики и возникающие при этом проблемы, а также сроки прохождения и оформление отчета.

Ключевые слова: завершающий этап, цель практики, сбор материала, закрепление специальных теоретических знаний, форма практики.

THE RELEVANCE OF THE EDUCATIONAL STRUCTURE OF EXTERNSHIP

A major topic, and the final stage in the University's educational program is the predegree practice implementation of graduation qualification work. Undergraduate practice allows the student to experience themselves and their abilities in practice and also shows how deeply his theoretical knowledge, and what you need to pay attention. The purpose of practice is to collect the required material, acquaintance with modern production and skills of practical work in the design and construction organizations, conducting engineering surveys for construction and research studies. The choice of the place of internship and the resulting problems. Internship deadlines, registration report.

Keywords: final phase, target practice, collecting material, fastening special theoretical knowledge, form of practice.

Одной из важнейших частей образовательной программы в вузе является преддипломная практика, которая предшествует выполнению выпускной квалификационной работы. Нужно отметить, что преддипломная практика является завершающим этапом в обучении профильным теоретическим дисциплинам и позволяет студенту испытать себя и свои возможности в практической деятельности, а также показывает, насколько глубоки его теоретические знания, и на что следует обратить внимание.

Целью практики является сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы, а основные задачи практики – закрепление специальных теоретических знаний, полученных в процессе обучения, ознакомление с современным производством и приобретение навыков практической работы в проектных, строительных и эксплуатационных организациях [1].

Преддипломная практика проводится на производственных предприятиях, в организациях с высокими технологиями, в НИИ, а в некоторых случаях в структурных подразделениях вуза, или на базе предприятий для практической части обучения, с которыми вуз заключает долгосрочный договор (базовые кафедры).

Руководителем преддипломной практики от вуза становится руководитель выпускной квалификационной работы выпускника. Студенту дается определенное задание или перечень направлений, на которые нужно ориентироваться. Другой руководитель практики – представитель организации.

Сама практика проходит в форме работы студента с производственной и прочей документацией, самостоятельной работы на рабочем месте в производственных подразделениях предприятия или отделах НИИ по выполнению индивидуальных заданий.

Во избежание несчастных случаев на практике студенты должны знать и выполнять правила техники безопасности. Для этого проводится инструктаж по технике безопасности с оформлением необходимых документов. При наличии вакантных должностей студенты-практиканты могут зачисляться в штат организации, если работа соответствует требованиям программы практики.

В период прохождения преддипломной практики студент должен ознакомиться с информацией, касающейся темы его

дипломного исследования, собрать необходимый эмпирический материал, сделать соответствующие выписки из служебной документации организации. Кроме того, студенту необходимо изучить инструкции, методические указания, нормативные документы, действующие постановления, регламентирующие работу организации, являющейся базой преддипломной практики. И, что самое главное, во время прохождения преддипломной практики студент обязан участвовать непосредственно в производственном процессе.

Место прохождения преддипломной практики выбирается с учетом будущей специализации выпускника и темы выпускной квалификационной работы, а в некоторых случаях и с перспективой трудоустройства.

На этом этапе у студентов часто возникает проблема с выбором места прохождения практики. Некоторые предприятия и организации не хотят брать студентов на практику, так как возникают различные разногласия по юридическим вопросам, например, отдел кадров организации не устраивает форма договора на преддипломную практику или сроки прохождения практики. Выпускник вынужден согласовывать эти несоответствия между вузом и организацией, что отнимает дополнительное время и сказывается на психологическом состоянии студента.

Иногда складывается ситуация, когда организация принимает выпускника на практику, но не может полноценно курировать его работу по каким-либо причинам, или специфика организации не совсем соответствует тематике выпускной квалификационной работы студента. Это тоже становится серьезной проблемой для практиканта.

Порядок организации и проведения преддипломной практики обучающихся в Санкт-Петербургском архитектурно-строительном университете по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры определяется Положением [2]. На основании Положения разработана рабочая программа производственной (преддипломной) практики для студентов, обучающихся по профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция» направления «Строительство».

Продолжительность преддипломной практики для направления подготовки 08.03.01 – Строительство, направленность (профиль) образовательной программы – Теплогазоснабжение и вентиляция, составляет 6 недель, или 324 часа.

Продолжительность преддипломной практики для направления подготовки 08.04.01 – Строительство, направленность (профиль) образовательной программы – Теплогазоснабжение и вентиляция, составляет 4 недели, или 216 часов.

За этот период выпускник должен показать свою способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации, умение представлять её в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий.

Во время практики студент обязан вести ежедневный дневник, отражающий выполнение работ, проходить промежуточную аттестацию на выпускающей кафедре и одновременно писать выпускную квалификационную работу. Это серьёзный объем работы, требующий от выпускника больших усилий и затрат времени.

По окончании преддипломной практики выпускник должен написать отчет в виде реферата. Отчет должен содержать общие сведения об организации – наименование, адрес, форма собственности; сведения о рабочем месте и его обязанностях; принятые на объекте способы производства строительно-монтажных работ; описание работ, проводимых при участии студента (со схемами и фотоснимками); характеристика, описание, комплектность и эффективность применяемых на объекте строительных машин, механизмов и инструментов. В отчёте должны быть отражены общие данные об объекте, который станет предметом выпускной квалификационной работы.

Литература

1. Положение о выпускной квалификационной работе обучающегося по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в СПбГАСУ [Электронный ресурс]. Систем. требования: AdobeAcrobatReader. URL: https://www.spbgasu.ru/upload-files/obrazovatel-deyatelnost/povisheniye kvalifikatsii/vnutrenniy doc/polozh_GIA_23.06.2015.pdf (дата обращения: 23.04.2018).

2. Положение о практике обучающихся в СПбГАСУ [Электронный ресурс]. Систем. требования: AdobeAcrobatReader. URL: https://moodle.spbgasu.ru/pluginfile.php/164852/mod_resource/content/2/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F%20%D0%B2%20%D0%A1%D0%9F%D0%B1%D0%93%D0%90%D0%A1%D0%A3.pdf (дата обращения: 23.04.2018).

УДК 51

Коновалова Лариса Викторовна

Канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент
кафедры математики
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: larisavkon@mail.ru

Морозова Лидия Евсеевна

Канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент
кафедры математики
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: lidimorozova@yandex.ru

Соловьева Ольга Валентиновна

Старший преподаватель кафедры
математики
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: sol_ov@mail.ru

Konovalova

Larisa

PhD in Sci. Phys.-Math.
(St. Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: larisavkon@mail.ru

Morozova

Lidiia

PhD in Sci. Phys.-Math.
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: lidimorozova@yandex.ru

Solovyeva Olga

Senior lecturer

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sol_ov@mail.ru

О МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ В СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

В статье рассматриваются некоторые принципы обучения математике в высшей школе. Сделана попытка ответить на вопрос: какова главная цель введения курса математики в учебный план современной высшей школы. На наш взгляд, математическое образование в вузе должно определяться двумя ведущими составляющими: изучением объектов окружающего мира математическими методами и формированием у студентов абстрактно-теоретического, модельного видения мира. Кроме того, учитывая недостатки современной модели школьного образования, в статье предложены пути устранения пробелов школьных знаний по математике, препятствующих успешному обучению студентов в высшей школе.

Ключевые слова: математика, образование, математическое образование, преподавание математики, проблемы преподавания.

ABOUT MATHEMATICAL EDUCATION IN MODERN UNIVERSITY

The paper considers some principles of mathematics teaching in university. It was made the attempt to answer the following question: what is the main goal of math course introduction into the curriculum of modern high school. In our opinion, mathematical education in the university must be defined by two leading components: first, by research of environment objects with the help of mathematical methods, and, second, by development among students

of abstractly theoretical, model environment vision. Moreover, with respect to deficiencies of current school education model, the paper suggests the ways of elimination the gaps in school knowledge of math, that interfere to successful students study in the university.

Keywords: mathematics, education, mathematical education, mathematics teaching, teaching problems.

Математика, как специфическая область человеческих знаний и одна из граней общечеловеческой культуры, создавалась и развивалась благодаря творчеству великих ученых. Математика не просто создание человеческого разума, она испытывает на себе влияние тех культур, в рамках которых развивается. Математика, первоначально явившаяся человеку, как своеобразный язык, на котором «написана картина мира», благодаря деятельности ученых стала важной частью культуры человека. Даже в то время, когда математика делала первые шаги, а именно в античности, она была настолько значима для людей, что математическое знание рассматривалось, как наиболее прочное, доказательное знание.

Уже в античной науке существовало несколько различных математических программ изучения природы, наиболее значимые из которых были предложены школами Пифагора (ок. 570 – ок. 500 до н. э.) и Платона (427–347 до н. э.). Идеалом Пифагора была картина мира, основанная на отношениях целых чисел («все есть число»). В школе Пифагора полагали, что именно числа, в конце концов, выражают сущность всего, что есть в мире. Школа Платона разработала геометрический идеал научного познания. На дверях его Академии в Афинах была надпись: «Пусть тот, кто не знает геометрии не входит сюда». Платон учил, что знание математики необходимо для каждого образованного человека.

В докладе Жака Делора «Образование – сокровище», опубликованном ЮНЕСКО в 1996 г., рассмотрены четыре основополагающих принципа образования вообще: «Научиться жить вместе; научиться приобретать знания; научиться работать; научиться жить». Сказанное в докладе Международной комиссии имеет самое непосредственное отношение к постановке отечественного образования в наше время, ибо образование – это системообразующий институт нации, утрата которого таит в себе угрозу национальной безопасности.

Математическое образование занимает особое место, оно очень важно, потому что учит думать, учит правильно,

логически последовательно рассуждать, а значит, учит не только решать задачи и доказывать теоремы, но и в более широком смысле правильно ставить задачи, принимать верные решения, просчитывать их близкие и отдаленные последствия. Первоочередная роль математического образования – это развитие мышления. В математическом образовании конечный продукт – это развитый мозг. Математика – предмет, который профессионально направлен на развитие интеллекта, путем решения трудных задач. Хорошее математическое образование ценно еще и тем, что оно сопряжено с воспитанием личности, с развитием в человеке таких важных качеств, как целеустремленность, интеллектуальная честность, стремление к творчеству.

Математика играет ключевую роль в образовании еще и потому, что она является инструментом для освоения других областей знаний. Целью при обучении математике является приобретение студентами определенного круга знаний, умения использовать изученные математические методы, развитие математической интуиции.

Важнейшей проблемой в постановке качественного математического образования является преподавание математики. Известный математик, член-корреспондент Российской академии наук и академик Европейской академии наук, действительный член Академии педагогических и социальных наук Лев Дмитриевич Кудрявцев в своей знаменитой статье «Основные положения преподавания математики» [1] сформулировал ряд основополагающих принципов преподавания математики в высшей школе, с которыми невозможно не согласиться. Приведем лишь некоторые из них.

Во-первых, содержание общего курса математики не должно быть определено с чисто прагматической точки зрения, основанной лишь на специфике будущей специальности студента, без учета внутренней логики самой математики. Поскольку математика едина, нет четкой границы между «чистой» и «прикладной» математикой, то бесполезно учить математике только на прикладных задачах, если не усвоены основные свойства необходимых математических структур. Более того, обучение решению прикладных задач математическими методами не является задачей математического курса, а является задачей курсов по специальности.

Особенно хочется отметить, что преподавание математики, на наш взгляд, должно быть по возможности простым, ясным,

естественным и базироваться на разумном уровне строгости. Учить надо тому, что нужно и чему трудно научиться, при этом надо отбирать основные, принципиальные вопросы, не перегружая изложение малозначительными, хотя, может быть, любопытными фактами. На первых этапах обучения надо отдавать предпочтение индуктивному методу, постепенно подготавливая студентов к использованию дедуктивного метода изложения.

Одна из ключевых проблем преподавания математики в техническом вузе – проблема определения, каким разделам математики и в каком объеме надо учить студентов данной специальности. На наш взгляд, эту проблему должны решать совместно специалисты в этой области и математики, а как этому учить – дело профессионалов-математиков. К сожалению, в последние годы в технических вузах произошло и продолжается сокращение учебных часов, отводимых на фундаментальные курсы, в частности, на математику. Бакалавриат в настоящее время – это основной контингент студентов. Декларируется, что обучение бакалавров должно закладывать фундамент последующего обучения в магистратуре. На деле в магистратуре рассматриваются только специальные главы, например, функциональный анализ, который невозможно освоить без глубокого знания основного курса математики. Знание, а главное, понимание приводят к ответственности. Безответственность порождает хаос и техногенные катастрофы.

У нас в России замечательные студенты, в большинстве своем – это умные молодые люди с большим творческим потенциалом. Нельзя допустить, чтобы они были обделены знаниями в самом начале образовательного процесса. Эта потеря невосполнима. Никакие специальные курсы, никакие специальные дисциплины, не имея фундамента в виде достаточно полного курса математики, не могут быть освоены. Как известно, в Петербургском университете до революции курс математики для технических специальностей составлял пять дней в неделю. Вот в такой образовательной среде осуществлялась подготовка настоящего инженера!

Совершенно очевидно, что никакими методологическими средствами и прочими ухищрениями невозможно компенсировать резкое и немотивированное сокращение курса математики. Тем не менее, мы пытаемся противопоставить этому хоть что-нибудь. В нашем университете организованы и успешно работают группы студентов для углубленного изучения математики.

К сожалению, уровень школьного математического образования продолжает снижаться, и это очевидный факт. В связи с этим многие наши первокурсники (не все!) изменились, по сравнению с предыдущими поколениями, причем в худшую для обучения сторону. Во-первых, у многих сформировалось клиповое сознание. Некоторые студенты теряют нить изложения теоретического материала на лекции буквально через несколько минут. Из-за этого им трудно что-либо выучить. Поэтому очень важно, на наш взгляд, таким студентам оказывать помощь буквально с первого месяца обучения в университете. Необходимо организовывать группы для дополнительных занятий, заполняя пробелы школьного образования. Отметим, что такая работа проводится во многих петербургских университетах.

Литература

1. Кудрявцев Л. Д. Основные положения преподавания математики // Математика в высшем образовании. 2003. № 1. С. 127–144.
2. Коновалова Л. В. О некоторых аспектах обучения математике студентов ГАСУ // Теория и методика обучения и воспитания в высшей школе. Материалы Международной научно-практической конференции. СПб., 2012. С. 132–136.
3. Прокофьева С. И., Якунина Г. В. Некоторые предложения по вопросу преподавания математики в вузах // Теория и методика обучения и воспитания в высшей школе. Материалы Междунар. науч.-практ. конф. СПб., 2012. С. 160–164.
4. Синкевич Г.И. Развитие понятия непрерывности у Шарля Мере // Труды X Международных Колмогоровских чтений. Ярославль, 2012. С. 180–185.
5. Коновалова Л. В., Воронина М. М. О научной деятельности академиков Петербургской Академии наук П. Н. Фусса и Э. Д. Коллинса // Труды XI Международных Колмогоровских чтений. Ярославль, 2013. С. 249–251.
6. Коновалова Л. В. К вопросу о математизации наук // Математическое образование в школе и вузе: реализация компетентностного подхода. Материалы III Всерос.науч.-практ. конф. Казань, 2013. С. 105–108.
7. Коновалова Л. В. О педагогической деятельности выдающихся русских математиков XX века // Педагогика высшей школы: диалог эпох. Материалы Междунар.й науч.-практ. конф. СПб., 2013. С. 432–435.

УДК 378:159.91

**Корабельникова Светлана
Сергеевна**

Канд. экон. наук, доцент, доцент
кафедры экономики строительства
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: kss_gasu@mail.ru

**Korabelnikova Svetlana
Sergeevna**

PhD in Ec. Sci.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: kss_gasu@mail.ru

МОТИВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Процесс обучения студентов в высшем учебном заведении сложен, многозадачен, при этом достаточно проблематично мотивировать студентов к познавательной деятельности, особенно если обучение осуществляется на платной основе. Данная проблема возникает по ряду причин и должна разрешаться такими мотивационными составляющими как: рейтингование, позволяющее получить престижное трудоустройство; увлеченность преподавателя предметом изучения; ориентацией на безоценочные технологии, т. е. на формирование навыков, а не получение отличной оценки; предоставление стимулирующих бонусов студентам за активное освоение курса, а также различного рода поощрения, в том числе и материального.

Ключевые слова: образование, мотивация, результат обучения, познавательная активность, целеполагание.

MOTIVATION IN THE EDUCATIONAL PROCESS AT THE UNIVERSITY

The process of teaching students in higher education is complex, multi-task, while it is problematic to motivate students to cognitive activity, especially if the training is carried out on a paid basis. This problem arises for a number of reasons and should be resolved by such motivational components as: rating, allowing you to get a prestigious job; enthusiasm of the teacher to study the subject; focus on non-value technology, on the formation of skills, rather than obtaining an excellent assessment; providing incentive bonuses to students for the active development of the course, as well as various kinds of incentives, including cash.

Keywords: education, motivation, learning outcomes, cognitive activity, goal setting.

Высшее образование в России – часть профессионального образования целью обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, удовлетворение потребностей личности

в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, углублении и расширении образования, научно-педагогической квалификации [1].

Вузы в России бывают государственные и негосударственные. Как государственные, так и негосударственные вузы России могут оказывать платные услуги (в том числе за счёт взимания платы за обучение). Обучение в вузах бесплатное – в пределах мест, финансируемых из государственного бюджета. Студенты, обучающиеся за счёт средств бюджета, вправе получать (при выполнении ими определённых требований, связанных с успеваемостью) стипендию. Кроме того, часть мест в вузах (как государственных, так и негосударственных) занимают студенты, которые платят за своё обучение.

По оценкам специалистов [2] в структуре высшего образования в России на сегодня количество бюджетных мест в вузах не превышает 20%, и наблюдается тенденция на снижение этой доли. При этом существуют специальности, на которых бюджетные места отсутствуют.

Для студентов в платном обучении есть и некоторые положительные моменты:

1. Возможность поступить на более престижную специальность, т.к. конкурс на платные места, как правило, ниже, то существует возможность получить конкретную специальность в конкретном вузе.

2. Мотивация доучиться до конца: большинство из студентов не захотят потерять денежные средства, которые были затрачены на обучение.

Платное обучение имеет ряд недостатков:

1. За обучение требуется платить: иногда сумма может быть существенной, так что необходимо адекватно оценивать финансовые возможности.

2. В некоторых случаях студентам для оплаты обучения приходится идти работать, а учиться и работать весьма непросто, при этом на порядок снижается успеваемость и качество образования.

3. Обучение в вузах на платной основе лишает студентов стимулов: теперь необязательно хорошо учиться, чтобы получить стипендию и не вылететь из института. [3]

Трансформация системы образования, изменения, происходящие в обществе, вызывают новые требования к выпускникам

вузов. Будущему специалисту нужны не только специальные знания, но и универсальные методы, которые будут способствовать поиску ниши на рынке труда, развитию и совершенствованию выпускника на протяжении всей дальнейшей трудовой деятельности.

Данные тенденции диктуют необходимость изменения отношения к преподаванию. Можно выделить следующие ошибки преподавания, которые не способствуют высокой мотивации студентов.

1. «Голые» знания.

Преподавание чуть ли не столетиями сводилось к начитыванию лекций, а потом приёму на экзамене этих знаний. Преподаватели выдают знания, не соотнося их с современной действительностью, и студент не понимает, для чего они ему нужны и где их применять. Поэтому каждый преподаватель должен обосновать важность своего предмета, его необходимость в дальнейшей профессиональной деятельности.

2. Отсутствие взаимопонимания между студентами и преподавателями.

Отношения между студентами и преподавателями чаще всего формальные: лектор проводит занятия один семестр, принимает экзамен и всё. Поэтому преподаватель должен быть во многом весьма харизматической личностью и не просто увлечь своим предметом, но расположить к себе студентов, вызвать у них потребность освоить свой курс. Он должен быть готов отвечать на любые вопросы студентов, показывая не только свою эрудицию, но и наставничество.

3. Отсутствие уважения к студентам.

Сплошь и рядом встречается ситуация: преподаватель, уверенный в том, что все его слова должны быть отмечены в конспекте, не желает что-либо пояснять и когда к нему обращаются за помощью или с вопросами для уточнения, педагог отвечает, что надо было лучше слушать, а не отвлекаться на лекции. У студентов пропадает всякое желание разбираться в сложных вопросах предмета. В этом смысле преподавателям необходимо быть демократичнее, соответственно, к ним больше потянутся студенты.

Таким образом, в настоящее время существует необходимость повышения мотивации у студентов.

Выделяются следующие мотивы:

– познавательные, то есть желание узнать что-то принципиально новое;

- прагматичные, например, желание иметь высокую заработную плату, работать в престижной организации;
- социальные, подразумевающие долг перед родителями, ответственность за своё будущее, желание утвердиться в обществе, получив высокий статус;
- коммуникативные, то есть желание расширить круг своих знакомств;
- профессиональные – стремление узнать уже знакомую специальность на новом уровне, более глубоко [3].

Можно выделить несколько способов повышения мотивации.

Рейтингование

Самый современный метод, который используется в ведущих вузах страны и мира. Каждый студент знает, что высшие строчки в рейтинге могут обозначать дальнейшее трудоустройство в самых престижных организациях, и это их весьма мобилизует. Они начинают прикладывать много сил, чтобы попасть в высшие строчки рейтинга внутри своего учебного заведения.

Личный пример

Студент видит, как преподаватель увлечён своим предметом, как много ему хочется раскрыть секретов мастерства владения этим предметом, то и студенту передастся эта энергия увлечения. Если при этом преподаватель на своих занятиях создать атмосферу настоящего творчества, даст возможность почувствовать, что ждёт будущего специалиста в дальнейшем, то и результат будет высоким.

Ориентация на результат

Для многих студентов не важна оценка его деятельности, и он не будет переживать из-за полученной «тройки». Для кого-то, наоборот, оценка – самоцель, и за хорошую оценку он пойдёт на всё. Поэтому преподавателям нужно стремиться к безоценочным технологиям (например, шкалам, с помощью которых студент сам будет определять уровень своего продвижения). Гораздо важнее будет настраивать будущих специалистов на результат обучения – те навыки, которые должны сформироваться в процессе обучения.

Свобода выбора

Преподаватель определённого предмета имеет возможность внутри своего курса устанавливать формы и варианты сдачи зачёта, экзамена. Остались и прежние «автоматы», когда активное участие в семинарах освобождало от сдачи итогового экзамена,

это могут быть выступления на различного рода конференциях, что позволит студентам относиться к предмету совсем иначе.

Различные виды поощрения

Денежные премии и другие материальные стимулы в современных реалиях имеют большое значение, но такие виды стимулирования как торжественные линейки или собрания, где будет называть лучших из лучших поможет усилить мотивацию, ведь амбициозность молодых очень высока. В тоже время и благодарственные письма студентам могут вызвать желания подтвердить своё положение.

В заключение хочется добавить, что у каждого учебного заведения, у каждого преподавателя имеются свои особенные методы и способы повышения мотивации у студентов. При этом стоит помнить, что познавательная активность закладывается с детства, дети учатся преодолевать трудности не только самостоятельно, но и при поддержке взрослых. Поэтому такие люди мотивированы уже со школы и став студентами высшего учебного заведения, такие люди не потеряются в мире информации, а продолжат активную познавательную деятельность.

Литература

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. – Режим доступа: URL: <http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/zakonodatelstvo/federalnyy-zakon-ot-29-dekabrya-2012-g-no-273-fz-ob-obrazovanii-v-rf#st69> (дата обращения: 22.03.2018).

2. Высшее образование: платное в хорошем вузе или бюджетное в среднем. – Режим доступа: URL: <https://www.kakprosto.ru/kak-900001-vysshee-obrazovanie-platnoe-v-horoshem-vuze-ili-byudzhethnoe-v-srednem#ixzz5CiIMW6kbhttps://www.kakprosto.ru/kak-900001-vysshee-obrazovanie-platnoe-v-horoshem-vuze-ili-byudzhethnoe-v-srednem> (дата обращения: 25.03.2018).

3. Способы повышения мотивации студентов к обучению. – Режим доступа: URL: <https://bbf.ru/magazine/7/5781/> (дата обращения: 05.04.2018).

УДК 378.22

Коршунова Елена Михайловна

Д-р экон. наук, доцент, профессор

(Санкт-Петербургский

государственный архитектурно-

строительный университет)

E-mail: ekorsh@yandex.ru

Korshunova Elena Mihailovna

Dr. Sci. Ec., Associate Professor,

Professor

(State University of

Architecture and Civil Engineering)

E-mail: ekorsh@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

В статье рассматриваются вопросы формирования инновационного потенциала при подготовке будущих бакалавров экономических специальностей. В качестве методов, используемых в инновационном образовании, приняты «контекстное обучение» и интерактивное обучение.

Ключевые слова: формирование инновационного потенциала, инновационное образование, «контекстное обучение», интерактивное обучение.

FORMATION OF INNOVATIVE POTENTIAL IN THE PREPARATION OF FUTURE BACHELORS OF ECONOMIC SPECIALTIES

The article considers the issues of formation of innovative potential in the preparation of future bachelors of economic specialties. As the methods used in innovative education, “contextual learning” and interactive training are adopted.

Keywords: formation of innovative potential, innovative education, “Contextual learning”, interactive learning.

В современных быстроменяющихся условиях остро стоит вопрос совершенствования подготовки высококвалифицированных, способных критически оценивать существующие реалии и творчески мыслить, будущих специалистов. Возрастающая роль знаний и информации диктует спрос на инновации, необходимые для успешного социально-экономического развития страны. Все это требует новых форм интеграции образования и науки и ставит перед высшей школой в числе первоочередных задач подготовку специалистов инновационного типа. Высшее образование сегодня берет курс на запросы экономики и общества. Наблюдается направленность образовательной системы в сторону интересов бизнеса. В настоящее время все большее распространение получают проектно-исследовательские университеты, происходит интернационализация

образования – растет мобильность студентов и преподавателей, развиваются международные образовательные программы.

Нами инновационный потенциал будущих бакалавров рассматривается как интегративное профессионально-личностное качество, включающее совокупность знаний, умений и отношений, определяющих его готовность использовать новую междисциплинарную информацию; выдвигать конкурентоспособные идеи; создавать инновационные инженерные проекты; применять новую технику и технологии; находить решения нестандартных задач и новые способы решения стандартных задач в инновационной деятельности. Компонентами инновационного потенциала являются: творческий, профессиональный и бизнес-компонент [1].

Эффективность формирования инновационного потенциала будущих бакалавров значительно повышается в условиях активизации учебного процесса. В качестве одного из перспективных методов, используемых в инновационном образовании, является «контекстное обучение». При этом методе динамически моделируется предметное и социальное содержание между конкретным знанием и его применением [2], что делает его эффективным, так как именно аспект применения для формирования инновационного потенциала будущих бакалавров принципиален.

В качестве основной организационной формы учебной работы в высшей школе принята информационная лекция. Однако при классической лекции у студентов не формируется активной познавательной позиции. Нами в качестве средства формирования инновационного потенциала особое значение уделяется интерактивным методам обучения.

Для улучшения качества подготовки студентов и повышения эффективности учебного процесса по экономическим дисциплинам, например, «Экономическая оценка инвестиций», в высшей школе, также необходимо активно применять эти методы обучения. В частности, они могут быть использованы при проектировании лекций, практических занятий для текущего контроля знаний и умений студентов. Использование этих методов достигается самостоятельный поиск путей и вариантов решения поставленной учебной задачи – выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения, Значимость интерактивных методов

обучения особенно важна при выполнении курсовой работы на тему «Оценка эффективности строительства жилого дома» по указанной дисциплине.

Мы исходим из того, что учебная задача считается основным средством, при помощи которого студенты вуза в процессе образовательной деятельности овладевают необходимыми профессиональными умениями [3, 4]. В результате выполнения курсовой работы студенты в процессе решения учебной задачи могут путем многократного переформулирования неограниченно углубляться в изучение, как ее условий, так и требований. Эта возможность углубления в структурно-компонентный состав задачи определяет перспективные пути формирования самостоятельности мышления обучаемого, оригинальности и находчивости его ума в разных сферах деятельности [5, 6].

Для непосредственного расчета эффективности инвестиционного проекта следует решить как стандартные, так и нестандартные задачи. Так к стандартным задачам относят элементарные и мнемические задачи. На основе ранее полученных знаний следует систематизировать данные для следующих разделов курсовой работы:

1. Анализ макроэкономической ситуации в РФ.
2. Анализ отрасли строительства в РФ.
3. Анализ отрасли строительства в Санкт-Петербурге.
4. Анализ рынка жилья в к-ом районе Санкт-Петербурга.

Данные для анализа студенты получают из официальной статистики Российской Федерации и Санкт-Петербурга. После сбора данных требуется решить нестандартные задачи: сложные, для которых используются сложные мыслительные операции с данными, и эвристические, которые учат не только применять полученные знания, но и генерировать новые, способствуют повышению эффективности решения и формированию более сложной системы действий. Именно решение нестандартных задач развивает творческие способности студентов, раскрывают индивидуальность, помогают проявить себя в нестандартной ситуации.

Решение указанных видов задач основано на знании всех разделов дисциплины и не только развивает компетенции, предусмотренные ФГОС, но и способствует формированию инновационного потенциала будущих бакалавров экономических специальностей.

Литература

1. Мельникова А. Я. Инженерные игры как педагогическое средство формирования инновационного потенциала будущих специалистов (автореферат). Автореферат дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2008. 22 с.
2. Вербицкий А. А. Контекстное обучение: понятие и содержание // Эксперимент и инновации в школе. 2009. № 4. С. 8–13.
3. Земцова В. И. Управление учебно-профессиональной деятельностью студентов на основе функционально-деятельностного подхода: монография – М.: Компания Спутник, 2008. – 208 с.
4. Рябова Т. Г., Лапина Л. А. Опыт применения «1С: Электронное обучение. Образовательная организация» в СЗИУ РАНХиГС // Новые информационные технологии в образовании: применение технологий «1С» для развития компетенций цифровой экономики. Сб. науч. тр. 18-й Междунар. науч.-практ. конф. / под редакцией Чистова Д. В. М.: ООО «1С-Публишинг», 2018. Ч. 2. С. 333–334.
5. Эсаулов А. Ф. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов. .: Высшая школа, 1982. 223 с.
6. Эрганова Н. Е. Методика профессионального обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / Н. Е. Эрганова. М: Издательский центр «Академия», 2007. 160 с.

УДК 159.99

Костикова Ирина Игоревна

Старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: iikostikova@gmail.com

Ивина Мария Сергеевна

Канд. архит., старший
преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: m.s.ivina@mail.ru

Kostikova Irina Igorevna

Senior lecturer
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: iikostikova@gmail.com

Ivina Mariia Sergeevna

PhD in Architecture,
Senior lecturer
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: m.s.ivina@mail.ru

РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящей статье дано определение эмоционального интеллекта и выявлена его роль в процессе формирования образовательного процесса. Отмечено, что эмоциональный интеллект влияет на повышение качества образования, взаимодействие студентов и преподавателей, а также на развитие профессиональных и личностных характеристик будущих специалистов. Выявлено, что наличие высокого уровня эмоционального интеллекта (управление своими эмоциями и понимание эмоций окружающих) у студентов и преподавателей способствует успешному учебному процессу. Так развитие эмоционального интеллекта у студентов повышает их умение общаться с людьми; быть коммуникабельным; уравновешенным; отзывчивым; уверенными в себе; инициативным; предприимчивым и т. д. Высокий уровень эмоционального интеллекта позволяет студентам и преподавателям целесообразно использовать личностные ресурсы, прогнозировать отставленные эффекты профессиональной активности, конструировать продуктивные модели саморазвития.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, преподавательская деятельность, личность, преподаватель, студент, эмоции, психология.

THE ROLE OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN TEACHING ACTIVITY

In this article the definition of emotional intelligence is given and its role in the process of formation of the educational process is revealed. It is noted that emotional intelligence affects the quality of education, the interaction of students and teachers, as well as the development of professional and personal characteristics of future specialists. It is revealed that the presence of a high level of emotional intelligence (managing their emotions and understanding the emotions of others) among students and teachers contributes to a successful educational process. So the development of emotional intelligence

in students increases their ability to communicate with people; to be sociable; balanced; responsive; self-confident; initiative; enterprising and so on. High level of emotional intelligence allows students and teachers to use personal resources, to forecast the retarded effects of professional activity, to design productive models of self-development.

Keywords: emotional intelligence, teaching activities, personality, teacher, student, emotions, psychology.

Термин эмоциональный интеллект (далее ЭИ) пользуется всё возрастающей популярностью, однако в науке отсутствует четкое определение этого понятия. ЭИ представляет собой сложное образование. Его развитие, осуществляется в процессе формирования личности в целом и зависит от того, какой личностный смысл имеет данная ситуация, данная деятельность и какую позицию в ней занимает личность [1, с. 60].

В настоящее время ученые дают различные определения эмоционального интеллекта. Впервые обозначение EQ – коэффициент эмоциональности (emotional quotient), ввёл в 1985 году клинический физиолог Рувен Бар, который определяет эмоциональный интеллект как набор когнитивных способностей, компетенций и навыков, которые влияют на способность человека справляться с вызовами и давлениями внешней среды [1, с. 60]. Существуют и другие определения этого понятия. ЭИ это перечень различных, порой весьма далеких друг от друга личностных особенностей, среди которых мотивация, оптимизм, настойчивость, сердечность и другие [2]. ЭИ – это способность осознавать свои эмоции и эмоции других, чтобы мотивировать себя и других, и чтобы управлять эмоциями наедине с собой и при взаимодействиях с другими [1, с. 61].

Важно отметить, что существует популярная и научная модель ЭИ. Популярная концепция включает в себе предположение о том, что можно предсказывать важнейшие жизненные достижения, используя списки качеств, которые, во-первых, значительно различаются у разных авторов, во-вторых, порой весьма далеки от понятий «эмоции» и «интеллект».

Эмоциональный интеллект преподносится как абсолютный ключ к успеху во всех сферах жизни: в школе, на работе, во взаимоотношениях. Популярная и научная концепции эмоционального интеллекта пришли к согласию, которое заключается в том, что эмоциональный интеллект расширяет представления о том, что означает быть умным.

ЭИ является подструктурой социального интеллекта. В структуру эмоционального интеллекта входят способности к осознанной регуляции эмоций; пониманию (осмыслению) эмоций; ассимиляции эмоций в мышлении; различению и выражению эмоций.

В преподавательской деятельности ЭИ является одной из важных составляющих. Это связано с тем, что преподавание – это, в первую очередь деловое общение.

Доброжелательность, уважение к студентам и к их усилиям по освоению содержания образования, одобрение их инициативы, интеллигентность в общении, безусловно, обязательны для преподавателя. Реализуя такие отношения, он тиражирует перспективные отношения в обществе, вносит свой вклад в жизнь культуры [3, с. 58].

Профессиональная деятельность современного преподавателя строится на знании психологии личности, основных подходах к пониманию и объяснению темперамента, характера, способностей, развития личностных качеств в определенные возрастные периоды жизни [1, с. 50].

Согласно современной системе образования преподаватель больше времени и внимания уделяет мотивации обучения, стимулированию активности, личным контактам в процессе обучения. При этом необходимо понимать, что к современному преподавателю предъявляются высокие требования по его компетентности.

Необходимо отметить, что в учебном процессе задействованы как преподаватели, так и студенты. Развитие ЭИ у студента осуществляется в процессе формирования личности в целом. В ходе учебного процесса, одновременно студент переживает те или иные эмоции и чувства, тем самым формируется его ЭИ. Высокий уровень ЭИ позволяет студентам и преподавателям целесообразно использовать личностные ресурсы, минимизировать затраты, оптимизировать внешнюю и внутреннюю активность, актуализировать скрытые возможности других, прогнозировать отставленные эффекты профессиональной активности, конструировать продуктивные модели саморазвития [4, с. 51].

На одном из первых мест, в условиях социальных перемен, стоит задача формирования у будущих специалистов таких качеств, как ответственность за свое дело и слово, справедливость, уважение к себе и окружающим. ЭИ повышает умение студента общаться с людьми; быть коммуникабельным;

уравновешенным; отзывчивым; уверенными в себе; инициативным; предприимчивым и т. д.

Преподаватель должен уметь управлять своими эмоциями и понимать эмоций окружающих. Проблема развития эмоциональной компетентности преподавателей связана не только с профессиональной необходимостью – выслушать и понять учащихся, создать позитивный эмоциональный фон на уроке, но и с удовлетворенностью от собственной компетентности, с переживанием личностного и профессионального роста.

Индивиды с высоким уровнем развития эмоционального интеллекта обладают выраженными способностями к пониманию собственных эмоций и эмоций других людей, к управлению эмоциональной сферой, что обуславливает более высокую адаптивность и эффективность в общении. Это важно в любой профессиональной деятельности, где происходит непосредственное общение с людьми.

Профессиональная компетентность проявляется в личностно ориентированной деятельности, эффективность которой зависит не только от знаний специалиста, но и от владения им приемами данной деятельности. Она обусловлена также личностными особенностями – устойчивой системой отношений к окружающему миру и самому себе, необходимым уровнем развития эмоционального интеллекта [1, с. 60].

Наиболее эффективны в своей деятельности люди, которые сочетают разум и чувства. Именно человек с высоким эмоциональным интеллектом принимает правильные решения, эффективно действует в критических ситуациях, лучше взаимодействует с сотрудниками, что соответственно способствует их росту по служебной лестнице.

Литература

1. Кутеева В. П., Юлина Г. Н., Рабаданова Р. С. Эмоциональный интеллект как основа успешности в профессиональной деятельности. <https://cyberleninka.ru/article/v/emotsionalnyy-intellekt-kak-osnova-uspeshnosti-v-professionalnoy-deyatelnosti> (дата обращения 09.04.2018)
2. Андреева И. Н. Эмоциональный интеллект: исследования феномена / И. Н. Андреева // Вопросы психологии. 2006. № 3. С. 78–86.
3. Караванов А. А., Устинов И. Ю. Психологические особенности деятельности преподавателя высшей школы // Теория науки. 2015. № 2. С. 57–59.
4. Фокина И. В. Психологическое образование педагога в свете модернизации российской системы образования // Перспективы науки и образования. 2014. № 5. С. 48–52.

УДК 519.873

Костюнина Татьяна Николаевна

Канд. техн. наук, доцент, доцент
кафедры информатики
(Санкт-Петербургский

государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: gasu-ktn@yandex.ru

Никифоров Сергей Николаевич

Д-р техн. наук, профессор,
профессор кафедры информатики
(Санкт-Петербургский

государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: nikifor_sergei@mail.ru

Kostyunina Tatiana Nikolaevna

PhD in Sci. Eng., Associate Professor,
Associate Professor at Department
of Information Technology

(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: gasu-ktn@yandex.ru

Nikiforov Sergey Nikolaevich

Dr. Sci. Eng., Professor,
Professor at Department
of Information Technology

(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: nikifor_sergei@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА CASE-STUDY В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

В работе рассматривается задача использования метода Case-Study в процессе преподавания дисциплины «Информационная безопасность». Метод Case-Study основан на обучении путем решения конкретных задач (ситуаций). Цель такого метода – научить студентов анализировать ситуации, характерные для конкретной предметной области, и находить оптимальные для таких ситуаций решения. Подобного рода образовательные технологии формируют у студентов инициативность, самостоятельность и ответственность за принятые решения. В качестве примера использования метода Case-Study в курсе «Информационная безопасность» рассматривается анализ ситуации, возникающей при расследовании компьютерных преступлений. В процессе расследования применяются IDEF0-диаграммы.

Ключевые слова: информационная безопасность, метод Case-Study, ситуационное обучение, IDEF0-диаграммы, расследование компьютерных преступлений.

USING THE CASE-STUDY METHOD IN TEACHING THE COURSE «INFORMATION SECURITY»

The paper deals with the problem of using the Case-Study method in the course of teaching the discipline “Information security”. The Case-Study method is based on learning by solving specific problems. The purpose of this method is to teach students to analyze situations specific to a particular subject area, and to find the best solutions for such situations. This kind of educational technology shape students ‘ initiative, independence and responsibility for their decisions. As an example of the use of the Case-Study method in the course “Information security” the analysis of the situation arising in the

investigation of computer crimes is considered. IDEF0 diagrams are used during the investigation.

Keywords: information security, Case-Study method, situational training, IDEF0 diagrams, the investigation of computer crimes.

Метод ситуационного обучения («Case-Study», англ.) относится к интерактивным технологиям обучения, которые становятся все более актуальными в современных условиях [1].

Метод Case-Study основан на обучении путем решения конкретных задач (ситуаций). Цель такого метода – научить студентов анализировать ситуации, характерные для конкретной предметной области, и находить оптимальные для таких ситуаций решения. Подобного рода образовательные технологии формируют у студентов инициативность, самостоятельность и ответственность за принятые решения.

Применение таких методов для специальностей, связанных с информационными технологиями, имеет ряд особенностей. Одна из них – необходимость формализовать поставленную задачу, так как принимаемые в дальнейшем решения, как правило, предполагают компьютерную обработку данных. В качестве примера использования метода Case-Study в курсе «Информационная безопасность» рассмотрим анализ ситуации, возникающей при расследовании компьютерных преступлений.

Конкретная ситуация, которую необходимо проанализировать, описана в открытых источниках [2], и, в кратком изложении, сводится к следующему. В одном из банков (далее Банк W, страна не названа) была выявлена ситуация несанкционированного доступа к файлам с конфиденциальной информацией. Это были файлы с персональными данными сотрудников. Доступ к ним был только у тех, кто работал в отделе кадров. Но в частных разговорах эту информацию распространял сотрудник кредитного отдела Банка W (далее, сотрудник N). Администратор банковской информационной сети (далее Администратор сети) начинает расследование, целью которого является поиск доказательств несанкционированных действий сотрудника N как пользователя банковской информационной системы (БИС).

Администратор сети делает предположение, что данные могли быть получены с файлового сервера отдела кадров, поэтому он планирует использовать модель расследования компьютерных происшествий, состоящую из четырех этапов:

оценка ситуации, сбор данных, анализ данных сети, формирование отчета [2].

В рамках этой модели планируются следующие действия.

Оценка обстановки. Прежде всего, необходимо определить компьютеры, задействованные в расследовании, и документировать конфигурации оборудования каждого из них. Далее планируется создание копии жесткого диска сотрудника N.

Получение доказательств доступа к конфиденциальным данным. Для этого необходимо, прежде всего, изучить, что происходило на файловом сервере отдела кадров. Затем потребуется локальное и удаленное изучение содержимого диска сотрудника N с целью поиска конфиденциальных данных. Эти и последующие действия требуют специального аппаратного и программного обеспечения.

Анализ собранных доказательств. Процедур анализа может быть несколько, и в процессе их выполнения могут быть выявлены как ожидаемые, так и неожиданные нарушения. Как и на предыдущих этапах, все процессы необходимо документировать.

Моделирование происшествия в лаборатории. Создается имитационная модель происшествия и окружающей среды. Моделируются как сами нарушения, так и попытки их отследить. Это делается, чтобы предотвратить подобные инциденты в будущем.

Даже такого краткого описания достаточно, чтобы увидеть многообразие подходов к расследованию каждого компьютерного нарушения. Поэтому студентам предлагается сначала создать функциональную модель процесса расследования. Такие модели обычно строятся в рамках методологии **IDEF0** с использованием **CASE**-средств проектирования (например, **BPWin** или **RAMUS**).

Важно отметить следующее. Функциональная модель предметной области (в нашем примере это расследование компьютерного происшествия) может быть двух видов: AS-IS (как есть) и TO-BE (как будет). То есть обычно строится модель AS-IS, и на ней выявляются «слабые звенья» процесса. А затем строится более эффективная модель TO-BE. Наш случай – не исключение.

В целом, задание для студентов можно сформулировать следующим образом:

- Изучение ситуации, связанной с возможным компьютерным

преступлением (самостоятельная работа обучаемых с материалами кейса).

- Обсуждение, дополнение и уточнение отдельных положений, которые касаются постановки задачи.
- Предложения вариантов расследования.
- Построение функциональной модели каждого варианта (модель AS-IS).
- Анализ и оценка процесса расследования по модели.
- Создание модели ТО-ВЕ.
- Презентация и обсуждение результатов.
- Создание отчета, где сформулированы выводы по проделанной работе.

Для успешной работы студентов с данным кейсом важным представляется наличие методических материалов, в которых подробно описывается предметная область.

Литература

1. Попова С. Ю., Пронина Е. В. Современные образовательные технологии. Кейс-стади. Учебное пособие для академического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2017. 113 с.
2. Фундаментальное руководство по расследованию компьютерных происшествий для Windows. Режим доступа: URL: <https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/cc162846.aspx> (дата обращения: 12.04.2018).

УДК 37.013

**Крайнева Светлана
Васильевна**

Канд. биол. наук, доцент
кафедры ИМиЕНД
(ОУ ВО «Южно-Уральский
институт управления
и экономики»)
E-mail: q.79@mail.ru

Krayneva S. V.

PhD in Sci. Biol., Associate Professor
at Department of Informational,
Mathematical and Natural-Scientific
Disciplines
(South Ural Institute of Management
and Economics)
E-mail: q.79@mail.ru

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

В настоящее время связи с интенсивным развитием и распространением информационных технологий, и особенно интернет-технологий, развитие дистанционного обучения, как инновационной технологии в образовательном пространстве является наиболее приоритетным для формирования образования «без границ». Рассмотрены условия реализации дистанционного обучения, как образовательной технологии, в высшей школе и особенности взаимодействия «бакалавр – образовательные информационные объекты – преподаватель». Представлены различные формы применения дистанционного обучения. На основе проделанного анализа выделены основные реализованные типы дистанционного обучения в высшей школе с учетом образовательных возможностей и потребностей студентов бакалавров различных направлений.

Ключевые слова: обучение, образование, дистанционное образование, бакалавры, информационные ресурсы.

DISTANCE LEARNING AT A MODERN UNIVERSITY

Currently, due to the intensive development and spread of information technologies, especially Internet technologies, the development of distance learning as an innovative technology in the educational space is the most priority for the formation of education «without borders». The conditions of realization of distance learning as educational technology in higher education and peculiarities of interaction «undergraduate – educational information objects – teacher» are considered. Various forms of application of distance learning are presented. On the basis of the analysis, the main implemented types of distance learning in higher education, taking into account the educational opportunities and needs of undergraduate in various areas.

Keywords: learning, education, distance education, undergraduate, information resources.

Дистанционное обучение учитывает требования о доступности и мобильности высшего образования и является актуальным на современном этапе развития высшего образования в России [1].

Дистанционное образование (ДО) в современных работах определяется, как специально организованный, целенаправленный процесс взаимодействия преподавателя и студента, направленный на формирование компетенций, путем усвоения знаний и умений и обретения навыков, и формирования мировоззрения, опирающийся на самостоятельную работу и самообразование [2]; или как упорядоченное взаимодействие педагога с обучающимися направленное на достижение поставленной цели [3]; или как специфический процесс познания управляемый педагогом [4-6].

Дистанционное обучение подразумевает удалённость, то есть наличие дистанции между любыми субъектами и объектами образования, преодоление которой осуществляется с помощью компьютерных сетей и систем связи. Но при этом необходимо, чтобы обучающиеся умели учиться самостоятельно, правильно распределяли время и были неспособны овладеть базовыми знаниями без помощи преподавателя. «Без существенного усовершенствования методик дистанционного обучения, – по мнению О.Р. Шефер, – вузам нет смысла более активно интегрировать онлайн-курсы в учебный процесс. Одним из направлений усовершенствования методик дистанционного обучения, на наш взгляд, является разработка современных интерактивных электронных учебников, имеющих формат подкаста (т. е. оцифрованных видеозаписей или радиопередач, онлайн-тренажеров, размещенных в Интернете для загрузки на персональные аудиоустройства), расширяющих и дополняющих возможность онлайн-курсов в создании условий для формирования компетенций обучающихся [7, с. 12]. Что влечет за собой смену парадигмы образования и нового моделирования связи между преподавателем, обучающимся и информационными объектами.

И в получившейся модели «бакалавр – образовательные информационные объекты – преподаватель», роль преподавателя в этой модели не только не снижается, а наоборот возрастает. В связи с этим ДО, как современная и востребованная форма организации учебного процесса предъявляет новые требования к современному преподавателю, к его компетентности, знаниям, умениям, навыкам, которая включает в себя владение не только рефлексивной, но и технологической и информационной компетентностью.

В настоящее время в зависимости от степени сформированности у преподавателя умений и навыков, можно выбрать

удобный вид ДО. А. В. Хуторской выделяет пять основных типов дистанционного обучения, имея в виду образовательные взаимодействия между обучающимися, преподавателями и образовательными информационными объектами. Применительно к высшей школе данная модель, разработанная А. В. Хуторским [8; 9], и описанная О. В. Мухортовой выглядит следующим образом:

1 тип ДО. Студенты обучаются очно в вузе и вместе со своим очным преподавателем взаимодействуют с удалённой от них информацией через Интернет.

2 тип ДО. Дистанционное обучение охватывает студентов и преподавателей двух и более очных вузов, которые участвуют в общих образовательных проектах.

3 тип ДО. Студенты обучаются очно в вузе, но, кроме очных преподавателей с ними эпизодически или непрерывно работает удалённый от них преподаватель.

4 тип ДО. Студенты очной формы обучения в дистанционном режиме осуществляют основное образование или существенную его часть, например 50х50%. Дистанционное обучение выступает здесь в качестве отдельного типа образования – основного или сопоставимого по объёму с очным.

5 тип ДО. Студенты обучаются не в одной очной или дистанционной программе вуза, а сразу в нескольких.

Каждый последующий тип ДО отличается от предыдущего смещением центра тяжести образовательного процесса в сторону его удаленного компонента.

Приведем примеры, реализации данных типов ДО в современном вузе в урочной и внеурочной деятельности.

1-й тип дистанционного обучения повсеместно встречается в организации обучения в современном вузе, так как работа по информационному поиску и обработке информации развивает не только образовательные компетенции студентов, но информационные компетенции. Данный тип дистанционного обучения широко применяется для подготовки к семинарским и лабораторно-практическим занятиям, а также для выполнения проектов и научно-исследовательских работ во внеурочное время. Преподаватели ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики» (ЮУИЭУ) г. Челябинска активно используют на уроках материалы дистанционных образовательных курсов и мультимедийных программ в режиме on-line.

Внедряя, таким образом, в педагогический процесс элементы ДО. Развитию умений мобильно и организованно находить необходимую информацию в Интернете во внеурочной деятельности способствует активное внедрение компетентностного подхода и заполнение профиля индивидуального обучения. Так как именно возможность использования интернет ресурсов и мультимедиа позволяют добывать знания из мультимедийных энциклопедий и крупнейших мировых библиотек. И задача преподавателя – направить студента на нахождение достоверной информации в огромном информационном пространстве.

2-й тип дистанционного обучения на сегодняшний день в вузах реализуется во внеурочной деятельности посредством дистанционных олимпиад и конкурсов. В ЮУИЭиУ ежегодно студенты принимают участие в дистанционных олимпиадах и конкурсах: конкурс «Моя будущая профессия», «2017 год экологии в России», в олимпиадах «Основы электротехники», «Основы геодезии и картографии», «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Материал олимпиад размещены на сайте <http://1-zn.ru/>, в них приняли участие бакалавры профильных направлений «Землеустройство и кадастры», «Строительство», «Электроэнергетика и электротехника». В ЮУИЭиУ прошла IV Всероссийская дистанционная олимпиада по информационным технологиям, информация на сайте <http://olympiadinuесо.ru/it-2017/>. В XI Международной олимпиаде в сфере информационных технологий смогли принять участие студенты любой формы обучения учреждений высшего и среднего профессионального образования любой страны мира. Участие в конкурсе дает возможность студентам проверить свои знания языка и навыки владения технологиями, а также потренироваться в применении их для решения интересных задач. Материалы олимпиады, размещены на сайте <https://donstu.ru/events/afishi/xi-mezhdunarodnaya-olimpiada-v-sfere-informatsionnykh-tekhnologiy-it-planeta-2017-18>. Студенты ЮУИЭиУ приняли участие в дистанционной олимпиаде по информационным технологиям, организованной Шадринским государственным педагогическим университетом. Олимпиада по информационным технологиям была посвящена чемпионату мира по футболу, финальная часть которого пройдет в России. Потому что наша страна в первый раз в своей истории станет страной-хозяйкой мирового чемпионата по футболу, на сайте <http://shgpi.edu.ru/>

struktura-universiteta/fl1/news/2017/distancionnaja-olimpiada-po-informacionnym-tekhnologijam/. Это только в прошлом году на двух кафедрах.

3-й тип дистанционного обучения – это классический вариант дистанционного обучения: преподаватель учит дистанционно. Занятия по многим дисциплинам проводятся по средствам интернет для различных направлений подготовки бакалавриата и магистратуры. Например, <http://ode.susu.ru/>.

ДО особенно удобно для организации внеурочной учебно-познавательной деятельности обучающихся, так как к размещенным дидактическим материалам на сайте вуза или персональном сайте преподавателе студенты имеют доступ в любое время. В таком режиме не требуется связь «преподаватель – студент», а работа с материалами студент прорабатывает в удобное для него время, отправляя выполненные задания на проверку и получая баллы за них также дистантно.

4-й и 5-й типы ДО в практике ЮУИЭиУ начинают реализовываться за счет сетевого взаимодействия с работодателями, когда ведущие специалисты дистантно взаимодействуют с обучающимися вуза. В формате 4-й и 5-й типы ДО у обучающихся есть возможность конструировать свою индивидуальную образовательную траекторию, а преподавателю содействовать переводу умения обучающихся выстраивать свою стратегию образование в течение всей жизни во владения. Все это обусловлено, с одной стороны, динамичностью представленного дистанционного курса, использованием новых информационных технологий, и, с другой, – разными стилями обучения.

Огромный интерес к ДО продиктован широкими возможностями, которые оно предоставляет всем субъектам образовательного процесса. Но, эффективность внедрения ДО в подготовку выпускников вузов зачастую мешает невладение обучающимися и преподавателями, как показывают наши исследования [10], информационно-коммуникационными технологиями. Поэтому ДО не альтернатива сложившейся системе подготовки выпускников вуза [11], а дополнение, позволяющее ликвидировать границы в использовании предметной и профессиональной информации субъектами образования и создать единое образовательное пространство, как в масштабах отраслевой подготовки, так и страны в целом.

Литература

1. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. Ежемесячный журнал для ученых. 2017. № 11 (131). С. 191–197.
2. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь. М.: Академия, 2000. 176 с.
3. Подласый И. П. Педагогика: в 3-х кн., кн. 3: Теория и технологии воспитания: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. и специальностям в обл. «Образование и педагогика». 2-е изд., испр. и доп. М.: ВЛАДОС, 2007. 463 с.
4. Слостенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика: учеб. для студ. учрежд. высш. проф. образования / под ред. В. А. Слостенина. 11-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 608 с.
5. Пьянников М. М. К вопросу о понятиях «дистанционное обучение» и «дистанционное образование» // Гуманитарный вектор. 2010. №1. С. 41–45. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/k-voprosu-o-ponyatiyah-distantsionnoe-obuchenie-i-distantsionnoe-obrazovanie>
6. Тюрикова Е. М. Дистанционное обучение – новая форма информационно-педагогической среды // Гуманитарный вектор. 2013. № 1 (33). С. 72–76. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantsionnoe-obuchenie-novaya-forma-informatsionno-pedagogicheskoy-sredy>
7. Лапикова Н. В., Шефер О. Р., Лебедева Т. Н., Носова Л. С. Электронная модель количественной оценки уровня сформированности компетенций бакалавров педагогического образования: монография. Челябинск: Край Ра, 2016. 216 с.
8. Хуторской А. В. Типы дистанционного обучения // Интернет-журнал «Эйдос». 1999 9 ноября. URL: <http://eidos.ru/journal/1999/1208-01.htm>
9. На урок – в Интернет! Всероссийский конкурс «Дистанционный учитель года» / под ред. А. В. Хуторского. М.: ИОСО РАО, 2000. 299 с.
10. Kraineva S. V., Shefer O. R. On the formation of very high competencies in bachelor's degree students using information and communication technologies // Scientific and Technical Information Processing. 2017. Vol. 44, № 2. P. 94–98.
11. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Дистанционная система обучения в современном образовательном процессе: за и против // Будущее в настоящем: человеческое измерение цифровой эпохи: Материалы III Международной научной конференции Гуманитарные Губкинские чтения (Москва, 5–6 апреля 2018 г.). Ч. 3 // Ред.: Балычева М. Б., Смирнова О. М. М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, 2018. С. 41–44.

УДК 37:94

Кузенкова Марина Викторовна

Канд. ист. наук, доцент, доцент
кафедры международных
отношений, медиалогии,
политологии и истории
(Санкт-Петербургский финансово-
экономический университет)
E-mail: marinahistory@yandex.ru

Kuzenkova Marina Victorovna

PhD in History., Associate Professor
at Department of International
Relations of Studies of Political
Science and History
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)
E-mail: marinahistory@yandex.ru

К ВОПРОСУ О ВОСПИТАНИИ ПАТРИОТИЗМА ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В статье автор рассматривает тенденции современного патриотического воспитания молодежи, актуальность патриотического воспитания, выделяет подходы к определению понятия патриотизма. Автор анализирует вопросы создания современной системы патриотического воспитания молодого поколения для возрождения и сохранения чувства любви к Отечеству. В статье выделяется роль исторического образования школьников и студентов вузов, анализируются факторы, тормозящие этот процесс и не способствующие формированию морально-нравственных качеств личности, делается попытка выявить негативные влияния современного общества на этот процесс и пути преодоления в сфере образования.

Ключевые слова: патриотизм, патриотическое воспитание, современная молодежь, военная служба, историческое образование, национальные интересы.

ON THE ISSUE OF THE UPBRINGING OF THE PATRIOTISM OF THE YOUNGER GENERATION IN MODERN CONDITIONS

The article deals with the trends of modern patriotic education of youth, its relevance, highlights approaches to the definition of the concept of patriotism. It is analyzed the issues of creating a modern system of patriotic education of the younger generation for the revival and preservation of a sense of love for the Fatherland. Much attention is given to the role of the historical education of schoolchildren and university students, attempts are made to analyze factors that inhibit this process and do not contribute to the formation of moral qualities of the individual, it is investigated the negative influences of modern societies on this process and ways of overcoming it in the sphere of education.

Keywords: patriotism, patriotic education, modern youth, military service, historical education, national interests.

Воспитание гражданственности молодежи является актуальной проблемой современности. Ее значимость определяется

прежде всего потребностью общества в воспитании человека-гражданина. Это особенно важно в современной социально-экономической и политической обстановке в России, когда происходит определенная девальвация традиционных ценностей, депатриотизация, утрата частью молодежи чувства национального достоинства и причастности ко всему, что связано со своим Отечеством.

Значимость этой проблемы определяется также тем, что от ее решения во многом зависит будущее России, приобретение страной национальной идеи, а обществом новой идеологии, органической частью которой, ее точкой опоры является гражданственность и патриотизм. В патриотизме находят отражение идеи государственности, национального и религиозного единства, защиты Отечества, заботы о его процветании. Верно отмечено, что гражданское и патриотическое сознание играет огромную роль «в деле национального единения, сплочения всех общественных и политических сил народа, в оздоровлении и гармонизации социального климата» [1, с. 67].

Актуальность проблемы обусловлена происходящими процессами в обществе. У значительной части молодежи оказываются разрушенными или утраченными такие традиционно-нравственные черты как романтизм, самоотверженность и патриотизм, готовность к подвигу, честность, добросовестность, вера в добро и справедливость, стремление к правде и поиску идеалов, к позитивной реализации не только личных, но и социально значимых интересов. В сознании и действиях многих молодых людей все еще устойчивы такие негативные явления как эгоизм, неуважительное отношение к старшему поколению и человеку труда, стремление к наживе, невысокий культурный уровень. Во многом утрачено чувство ответственности и долга перед родителями, семьей, коллективом, обществом, Отечеством. Современные молодые граждане зачастую не знакомы с лучшими достижениями отечественной и мировой культуры. На переломном этапе российской действительности образ жизни, ценности старшего поколения не являются образцами для младшего поколения. Происходит разрыв поколений. И это обостряет духовный кризис молодых людей. Они переживают крушение прежних идеалов, утрачивая духовные, нравственные опоры, что, естественно, сказывается в повседневной жизни.

Действительно, в условиях радикальных экономических преобразований в стране в 1990-е годы, глубоких изменений в общественно-политической сфере оказалась фактически разваленной сложившаяся ранее система воспитания молодежи. Произошедшие в нашем обществе перемены привели к разрушению духовных ценностей, в том числе падению роли и значения патриотизма как одной из фундаментальной ценности нашего народа. Понятие патриотизма в известной степени девальвировалось. Чувство гордости за свою страну притупилось. Именно в этот период времени были заложены основы отчуждения населения страны от власти и собственности. Целью реформ стало не развитие страны, а становление нового экономического порядка, выгодного для старой и новой номенклатуры. Режим недоверия к новым властям, состоящим из представителей старой бюрократии (бывшие партийные лидеры, директорский корпус) стал формироваться еще в начале 90-х XX в. и проявляется до сих пор, уже в новых условиях.

Патриотизм утратил свою роль. Проявляется тенденция падения престижа военной службы. Данные исследований Федеральной службы государственной статистики показали, что хотят и будут служить в армии чуть более половины опрошенных юношей (52%). Больше всего таковых оказалось среди учащихся профессиональных училищ – 60%, а меньше всего – среди студентов (40%). 90% опрошенных положительно относятся к службе по контракту. 60% уклонились бы от службы в армии, будь у них такая возможность, и потратили бы это время на работу или учёбу. В последние годы происходят изменения в лучшую сторону. В конце 1990-х проведенные социологические исследования показали гораздо картину печальнее – более 80% призывников не хотели служить в армии. Однако, подобные настроения все-таки, как мы показали выше, воспроизводятся и в настоящее время.

Следует сказать и о роли средств массовой информации, которые порой фальсифицируют прошлое, в том числе историю Великой Отечественной войны,²). Если говорить о государственных средствах массовой информации, то здесь, безусловно, весьма положительная тенденция. Государственные СМИ в своей работе стали более целенаправленны в воспитании преданных своему Отечеству граждан, готовых к эффективной защите интересов нашего государства и своего народа. И связано

это с тем, что государство уделяло последние годы серьезное внимание этой проблеме. «Государственные информационные ресурсы должны возглавляться патриотично настроенными людьми, защищающими интересы Российской Федерации. И именно так и будет», – сказал Путин на IX Большой пресс конференции 19.12.2013 г. [2]) В этом направлении достигнуты значительные успехи, помогающие защищать наши национальные интересы. Но ряд оппозиционных каналов, многочисленные публикации в интернете целенаправленно разрушают духовность молодежи, искажают суть патриотизма, более того, вытравливают его из сознания подрастающего поколения, что в конечном счете приводит к уничтожению национального сознания россиян, их государственности, деформированию культуры России. Эти силы «настойчивы, последовательны и очень хорошо понимают, что главные реформы нужно провести не в экономике, а в головах русских» [3]. Серьезность проблемы связана с тем, что такого рода неполноценное сознание облегчает вербовку молодых малообразованных, а главное исторически неграмотных людей. Организации подобные ИГИЛ (запрещенная в РФ организация) распространяют своё влияние с помощью своих пропагандистских идей, что несет угрозу всему миру. Только в неграмотном обществе возможно манипулирование историческими знаниями. Очень эффективно в последнее время это используется политическими лидерами, особенно лидерами государств постсоветского пространства. Так, в странах Прибалтики, в Украине верхушка власти искажает историческую действительность, связанную со временем вхождения их в состав СССР. Все связанное с тем временем нагло перевирается, переписывается, уничтожаются памятники прошедшей эпохи. Бывшие предатели и преступники провозглашаются героями, а защитники и спасители всячески притесняются и объявляются врагами страны. Это выражается в запретах проведения праздников, связанных со Второй Мировой войной против фашизма, ношения любой символики, наград, формы одежды и государственных символов Советского Союза. Серьезное историческое воспитание призвано научить делать свои выводы, выражать свою гражданскую позицию и не поддаваться таким «национальным патриотам».

Именно воспитание в общеобразовательных учреждениях является сегодня одной из важнейших национальных задач,

решение которой непосредственным образом затрагивает интересы 40 млн. детей и 30 млн. молодых людей, более 50 млн. их родителей, свыше 2.5 млн. учителей образовательных школ, преподавателей профессионально-технических училищ, техникумов, колледжей, высших гражданских заведений [4, с. 151].

Особо следует остановиться на негативных моментах, которые остаются в преподавании истории. В ходе социологических исследований по мнению 44% опрошенных, объективные исторические знания помогают им лучше понять современность, 28% населения воспринимают исторические знания как непременное условие воспитания детей, а 39% уверены, что без знания истории невозможно быть культурным человеком [5, с. 12]. Эти данные подтверждают вывод, что изучение истории Отечества имеет значение для формирования высоких патриотических и гражданских качеств подрастающего поколения. Осмысление истории, прочная историческая память поможет подрастающему поколению осознать, что есть Отечество для каждого человека, ощутить свою связь с его прошлым и настоящим, пробудить патриотические чувства и ответственность за его будущее.

При этом много зависит от того, что представляет собой учебник истории, по которому школьники, студенты познают корни, традиции и достижения нашей страны. Можно констатировать, что в этом вопросе у нас многие проблемы решены и решаются не в интересах воспитания патриотов своей страны в начале XXI века. В школах страны действует более 40 учебных пособий по историческим дисциплинам, входящим в федеральный комплекс. Многие из них навязывают школьникам субъективный подход авторов к историческим событиям, а нередко искажают историю России. И эти учебники истории воспитывают наших молодых людей, граждан России. Это характерно, например, для учебника А. А. Кредера «Новейшая история XX века» М., 1996. Так, вопреки исторической действительности А. Кредер провозглашает СССР «соучастником в развязывании Второй мировой войны». В учебнике проводится линия на принижение роли СССР в разгроме агрессора, о величайших битвах – Сталинградской и Курской – повествуют всего четыре строки. В книге не упомянуто ни одной фамилии наших прославленных полководцев, но зато помещены справки о У. Черчилле, Б. Монгомери, Д. Эйзенхауэре. В том же духе написан учебник для 10 класса «Новейшая история. XX век», выпущенный в рамках

программы «Обновление гуманитарного образования в России» в 1995 году, спонсор которой Джордж Сорос, книга Л. И. Семенниковой «Россия в мировом сообществе цивилизаций» (М., 2009), учебное пособие по истории России А. А. Степнищева (М., 2008) и другие. Все они беспардонно извращают историю страны, нередко в угоду сиюминутной политизации. Подобные же утверждения можно найти и в публикациях, которые иногда рекомендуются студентам. Президент Академии военных наук Махмут Гареев справедливо пишет, что под видом ликвидации «белых пятен» осуществляется фальсификация и пересмотр очевидных фактов. Нашу страну объявляют зачинщиком Второй мировой войны. Раздаются призывы «провести общественный, нюрнбергский процесс» с обвинением Советского Союза в развязывании Второй мировой войны, обществу навязывается идея превентивной войны Германии с упреждением попыток Сталина вторжения на территорию Германии, чтобы принести в Европу на штыках социализм [6, с. 31].

В связи со сказанным весьма критически следует отнестись и к так называемым «стандартам» Министерства образования России, которые еще совсем недавно мыслили категориями западных авторов учебных пособий по общественным наукам, особенно по отечественной истории. Да о какой системности образования и воспитания можно говорить, если все обучение истории России в техническом вузе и даже на его гуманитарном факультете ограничивается рамками одного урезанного семестра, да еще 25%-ном изучении истории мировой цивилизации в рамках общего курса истории России. Практически все учебники нового поколения написаны в русле единой либеральной идеологии. Очевидно, следует приветствовать попытки авторов преодолеть заидеологизированность прежних советских учебников, многие оценки которых, несомненно, устарели. Алентьева Т. В. справедливо отмечает, что весьма положительным является стремление авторов ввести новые значительные разделы, посвященные быту и нравам. Расширены материалы по истории общественной мысли. Вводятся биографии предпринимателей, дополнены сведения о политических деятелях, особенно за счет коронованных властителей Европы. Есть информация о борьбе за женское равноправие и т. д. Появились новые, более объективные оценки американской и французских конституций, значения буржуазных революций и т. д. Очень хорошо,

что обновляется содержание, но, несомненно, это не может осуществляться за счет качества, при нарушении научности изложения, без достаточной аргументации, без опоры на теоретические выводы и наблюдения ученых. Современные учебники, которые вышли в свет в последнее время и получили рекомендацию Министерства образования и науки РФ, вызывают серьезные сомнения и возражения в концептуальном и содержательном планах [7, с. 77]. И очень тревожный факт, что качество исторического образования в школе в 2000 году большинство опрошенных оценивали низко [8, с. 12]. Совсем не случайно в этих условиях, что лишь 3% молодого поколения гордились страной, а 50% хотели бы ее навсегда покинуть [9]. Это поколение сейчас обучается в вузе. Ситуация, конечно, меняется, имеет положительную тенденцию, но недостаточно динамичную.

Духовность, морально-нравственные качества, формируемые школой, невозможно представить без гражданской жизненной позиции личности. Однако проблема формирования личности как воспитательная система, по нашему мнению, еще не имеет теоретического и практического решения. В школе, вузе, несомненно, есть ярко выраженные формы патриотического воспитания как в учебном процессе, так и вне его. Но как система вся эта работа не сложилась и тем более не имеет массового распространения.

Представляется, что было бы целесообразно разработать комплексную программу воспитания учащихся как системообразующий элемент учебно-воспитательного процесса, включающий в себя лучшие традиции и формы патриотического воспитания. Она должна создаваться на основе системного подхода к воспитанию учащихся на основе идеи патриотизма. В этой связи особое значение приобретает точка зрения и установка Президента РФ в данном 1 декабря 2016 года ежегодном Послании Федеральному Собранию о нравственности, образовании и воспитании. Он процитировал слова академика Д. С. Лихачева, что очень важно «давать знания и воспитывать нравственного человека». Он подчеркнул, что в школе надо не только учить, но и воспитывать, надо заниматься физической и военно-патриотической подготовкой молодежи, поддерживать народные инициативы – такие как акция «Бессмертный полк». Президент также подчеркнул: Россия и впредь будет защищать историческую правду, пресекая любые попытки принизить роль нашей страны в разгроме нацизма» [10].

Еще один аспект. Каждому руководителю должно быть понятно, что патриотизм не может сформироваться на пустом месте. Существенным фактором, негативно влияющим на формирование патриотизма подрастающего поколения, является ускоренное расслоение российского общества на богатых и бедных. По данным Росстата, число людей с доходами меньше величины прожиточного минимума – 20,3 млн. человек, что составляет около 15 процентов от общего числа россиян. Дмитрий Анатольевич Медведев, выступая на пресс конференции Российским СМИ 30 ноября 2017 г., признал этот факт и отметил, что «бедность остается одной из самых кричащих проблем в современной экономике» [11]. При этом надо учитывать и то обстоятельство, что у нас разрушена прежняя система социализации детей и юношества. Но взамен не возникло ничего нового, удовлетворяющего интересы и возможности малообеспеченных слоев населения. Выбор Россией рыночных отношений – не самые легкие условия для формирования патриотизма. Очень сложно формировать у молодого поколения установку на патриотизм, когда государство на его глазах выколачивает из недр России и экспортирует в огромных размерах невозобновляемые природные ресурсы. Лишь 3,1% опрошенных в 2005 году считали, что нынешняя элита, под которой имеют в виду правящую верхушку, способна решить задачи, стоящие перед страной [12, с. 4]. Молодые люди отказываются служить не только из-за страхов перед трудностями армейской жизни, но и, в первую очередь, из-за той несправедливости, которую продиктовало нам само общество и государство в целом. Почему дети российских олигархов и начальников, находясь в том же самом призывном возрасте, отдыхают на дорогих курортах, устраивая себе немислимые развлечения, бороздят мировые просторы на шикарных машинах, а кто-то должен их в это время защищать? Постыдный список при желании можно продолжать очень долго, а вот тех, кто действительно «пороху понюхал», из числа руководителей можно перечислить по пальцам [13]. А ведь в Англии принцы и те служат! Державный патриотизм способен объединить нацию в единое целое, но при определенных условиях. И одним из таких неотъемлемых условий является обеспечение социальной справедливости. Трудно не согласиться с выводами профессора В.Калашникова, что социальная справедливость – ключевая ценность. «Социальный строй,

основанный на несправедливости, не способен сплотить и увлечь людей на высокопродуктивный и сознательный труд. Особенно в России [14].

В этой связи особый смысл приобретают выступления В.В.Путина в посланиях Федеральному Собранию 2016, 2017 годов о справедливости, о важности патриотического воспитания, которое «должно стать органичной частью жизни нашего общества...», о «поддержке народных инициатив – таких как акция «Бессмертный полк» [15]. Они дают основания надеяться, что во всех государственных структурах сложится необходимое понимание, что патриотизм граждан – продукт государственной системы, тесно связанный с сущностью власти, социально-экономическими основами общества [16]. И, конечно, примеры гражданской позиции обязаны подавать национальная элита и, прежде всего, высшие государственные чиновники.

Литература

1. Ежов М. В., Ежова Г. В. История Отечества и ее роль в патриотическом воспитании. Сб. ст.: Патриотическое воспитание подрастающего поколения на примерах истории. Материалы Всероссийской научно-практической конференции 18 апреля 2008 г. С. 67.
2. РИА Новости. 19.12.2013. <https://ria.ru/society/20131219/985198788.html>
3. Советская Россия. 2000. 23 ноября.
4. Формирование патриотизма у учащейся молодежи в процессе преподавания гуманитарных дисциплин. – СПб., Пушкин, 2001. С. 151.
5. Новая и новейшая история. – 2000. № 4. С. 12.
6. Гареев. Урок истории на уроках в школе. Свободная мысль. 1998. № 3. С. 31.
7. Алентьева Т. В. Проблемы истории образования в России // Российское образование сегодня. Известия ВГПУ № 2 (261). 2013. С. 77.
8. Новая и новейшая история. 2000. № 4. С. 12.
9. Санкт-Петербургские ведомости. 2000. 10 ноября.
10. Российская газета. 2006. 11 мая.
11. Сегодня по неофициальным данным за чертой бедности находится около 20 млн человек. <https://businessman.ru/uoven-bednosti-v-rossii-s>
12. Культура. 2006. 15 января. С. 4.
13. Миасский рабочий. 20 февраля 2018 г.
14. Санкт-Петербургские ведомости. 2003. 30 апреля.
15. Николай Шендарев. Послание Президента 1 декабря 2016 г.: «Россия у нас одна».
16. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Когда патриотизм становится модой// Великая победа – неиссякаемый источник воспитания патриотизма: материалы Всерос. науч.-практ. конф. 16–21 ноября 2015 года. – СПб.: СПбГАСУ, 2016. С. 751–755.

УДК 378.016:53:004.27.3

Кукина Елена Александровна

Старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: kukina.elenal@gmail.com

Шабалин Владимир

Владимирович

Канд. биол. наук, доцент кафедры
строительной физики и химии
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: vvshabalin@mail.ru

Белякова Валентина Ивановна

Канд. техн. наук, доцент кафедры
строительной физики и химии
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

Kukina Elena Alexandrovna
Senior lecturer at Department of
Building Physics and Chemistry
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: kukina.elenal@gmail.com

Shabalin Vladimir

Vladimirovich

PhD in Biol. Sci., Associate Professor
at Department of Building Physics
and Chemistry
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: vvshabalin@mail.ru

Belyakova Valentina Ivanovna

PhD in Tech. Sci., Associate Professor
at Department of Building Physics
and Chemistry
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ MOODLE КАК НЕОБХОДИМОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Статья посвящена вопросам целесообразности использования компьютерной системы Moodle в процессе обучения. Рассмотрены основные преимущества системы Moodle по сравнению с традиционными методами обучения и другими доступными программами в интернете. Приводятся рекомендации по использованию этой системы при создании курса физики для студентов технических вузов.

Ключевые слова: система Moodle, смешанное обучение, лабораторная работа, тест, форум, лекция.

MOODLE SYSTEM USE AS NEED OF MODERN EDUCATION

Article is devoted to questions of expediency of use of computer Moodle system in the course of training. The main advantages of Moodle system in comparison with traditional methods of training and other available programs on the Internet are considered. Recommendations about use of this system at creation of a course of physics for students of technical colleges are provided.

Keywords: Moodle, the mixed training, laboratory work, the test, forum, lecture.

Современный этап образования все больше требует пересмотра традиционного подхода к организации учебного процесса,

пересмотра методик и инновационного переоснащения образовательной сферы [1, 2]. В настоящее время для повышения и активизации самостоятельной работы студентов на кафедре строительной физики и химии нашего университета используется система дистанционного электронного обучения. За основу этого метода принята система LMS Moodle, в которой учтены самые передовые и современные педагогические идеи. На данном этапе Moodle активно внедряется в процесс обучения во многих вузах несмотря на то, что обладает непривычной для российского преподавателя системой оценивания.

Система Moodle позволяет преподавателям размещать свой курс для поддержки как очного, так и заочного обучения. В результате преподавание физики в техническом вузе представляет собой курс смешанного обучения: использование классических, традиционных форм обучения и электронных ресурсов для получения информации и контроля знаний [3, с. 10].

Выполнение курсовых и расчетно-графических работ по строительной физике требуют от бакалавров выполнения точных расчетов сложных конструкций на базе знаний и навыков, полученных на занятиях по курсу общей физики. Достижение качества образования в условиях сокращенных аудиторных часов по общеобразовательным дисциплинам, таких как физика, сводится к активизации самостоятельной работы студентов и внедрения новых педагогических технологий в образовательный процесс. Самостоятельная работа – средство формирования познавательных способностей студентов, их направленности на непрерывное самообразование [3, с. 9].

При создании курса физики в системе Moodle была использована рабочая программа для данного направления подготовки в соответствии с учебным планом. Для студентов, желающих более углубленно изучить основы физики, разрабатывается дополнительный курс по данной дисциплине.

В Moodle содержится множество элементов и ресурсов. Правильно созданный курс не должен быть ограничен только размещением информационных материалов, в нем нужно максимально использовать все его возможности. Например, в элементе «Лекция» можно просто разместить теоретический материал, а целесообразнее, используя инструменты Moodle, наполнить этот материал вопросами, возвращающими обратно в изучение теории при неправильных ответах на них. При использовании

элемента «Задание» студенты могут, выполнив его, сдать преподавателю, а могут прислать вложенным файлом и т. д.

При создании курса важно помнить, что главным критерием оценки усвоения курса является не способность студента воспроизвести лекционный текст (или текст учебника), а возможность обучающегося по окончании использовать полученные знания на практике. Это достигается сочетанием различных структурных элементов курса.

В связи с переходом на бакалавриат произошло значительное сокращение количества часов, отводимых на аудиторские занятия. Поэтому компьютерная система Moodle все больше используется преподавателями. Но при этом зачастую возникает вопрос: нужна ли действительно эта система, и действительно ли она улучшает знания студентов? В интернете можно найти достаточно много свободных доступу программ: аудио- и видеоматериалы, вики, блоги, которые имеют похожие функции [4, с. 3]. Почему необходима именно система Moodle? На наш взгляд существует несколько аргументов в целесообразности использования в курсе общей физики именно этой компьютерной системы преподавателями и студентами.

Вот некоторые из них:

- выполнение домашних заданий студентами при традиционном обучении происходит изолированно от остальных участников. Образовательный ресурс Moodle, такие его элементы как «Задание», «Форум» и др., позволяют студентам обсуждать их выполнение, общаясь друг с другом и преподавателем на любом расстоянии и в любое время, свободное от аудиторных занятий [4, с. 3];

- создание обширного банка данных с включением их в электронную форму документов дает доступ к широким информационным ресурсам;

- работа с тестами при подготовке к экзамену позволяют студенту вместе с преподавателем отслеживать успехи в обучении;

- допуски к лабораторным работам и их защита в виде тестов в Moodle позволяют увеличить количество лабораторных работ, выполняемых в лаборатории во время аудиторных занятий;

- создание Глоссария с использованием инструмента автосвязывания слов помогает студенту при выполнении практических заданий в Moodle;

- студенты, отсутствовавшие на занятии, могут легко найти пропущенный материал;

– Moodle упрощает процесс оценивания, исключая человеческий фактор [4, с. 3];

– учетные возможности Moodle позволяют преподавателю отслеживать участие студента в освоении курса.

Кроме того, современные студенты зачастую гораздо лучше преподавателей владеют интернет-технологиями. Поэтому преподаватель, создав правильный, использующий максимум возможностей курс по физике в системе Moodle, может достаточно повысить собственную самооценку и выглядеть современным, «продвинутым» преподавателем в глазах студентов.

На наш взгляд, возможно единственным, но существенным недостатком Moodle при смешанном обучении является дополнительно затраченное преподавателями время на контроль и виртуальное общение со студентами в системе Moodle, так как аудиторная нагрузка у преподавателей физики достаточно велика (900 академических часов за учебный год).

Литература

1. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Компетентностный подход в образовании: кризис или модернизация? // Клио. Журнал для ученых. 2013. № 2 (74). С. 143–144.

2. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. Ежемесячный журнал для ученых. 2017. № 11 (131). С. 191–197.

3. Кравченко Н. С., Лисичко Е. В., Постникова Е. И. Обучение физике в техническом университете в электронной среде Moodle/ Кравченко Н. С., Лисичко Е. В., Постникова Е. И. // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2017. №1. С. 9–10.

4. Тунда В. А. Руководство по работе в Moodle 2.5. Для начинающих – Томск. 2015, 344 с.

УДК 378. 025

Кулько Екатерина Ивановна
Старший преподаватель
(Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия)
E-mail: Kulko1612@yandex.ru

Kulko Catherine
Senior lecturer
(Belarusian State
Agricultural Academy)
E-mail: Kulko1612@yandex.ru

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ – УСПЕШНОЕ ОСВОЕНИЕ НОВОГО ОПЫТА

Цель статьи – выявить и обосновать эффективность применения интерактивных методов обучения как условия повышения профессиональной подготовки студентов. В настоящее время многие методические инновации связаны с применением интерактивных методов обучения, стимулирующих и развивающих познавательную деятельность студентов, их способность к самостоятельному творческому, профессиональному мышлению. В связи с этим особую актуальность и интерес представляет изучение возможности применения в учебном процессе именно интерактивных методов обучения. В работе определены понятие и сущность интерактивных методов обучения, оценена эффективность традиционного педагогического процесса, выявлено реальное состояние использования интерактивных методов обучения в учебном процессе.

Ключевые слова: педагогический процесс, педагогическое взаимодействие, интерактивные методы обучения.

INTERACTIVE LEARNING – SUCCESSFUL LEARNING EXPERIENCE

The purpose of the article-to identify and justify the effectiveness of interactive teaching methods as a condition for improving the professional training of students. Currently, many methodological innovations are associated with the use of interactive teaching methods, stimulating and developing the cognitive activity of students, their ability to self-creative, professional thinking. In this regard, it is of particular relevance and interest to study the possibility of using interactive teaching methods in the educational process. The paper defines the concept and essence of interactive teaching methods, the effectiveness of traditional teaching methods the real state of the use of interactive teaching methods in the educational process.

Keywords: pedagogical process, pedagogical interaction, interactive teaching methods.

В настоящее время на рынке образовательных услуг лидируют те учреждения образования, которые могут обеспечить высокий уровень профессиональной подготовки специалистов в соответствии с требованиями настоящего времени [1, 2]. Достижение такого уровня невозможно с помощью лишь традиционных методов обучения и организации учебной деятельности.

С позиций современных требований центр тяжести в обучении сегодня переносится на развитие личности, ее умение самостоятельно пополнять знания и совершенствовать квалификацию. Этот факт предопределяет высокие требования к образовательной-педагогической сфере.

Совершенствование учебно-воспитательного процесса включает не только изменение содержания изучаемых дисциплин, но и изменение подходов к методикам преподавания, расширение арсенала методических приемов, активизацию деятельности обучающихся в ходе занятия, приближение изучаемых тем к реальной жизни через рассмотрение ситуаций и поисков путей решения наиболее острых общественных проблем. Важно, чтобы студент не был пассивным объектом воздействия, а мог самостоятельно найти нужную информацию, обменяться мнением по определенной теме со своими сверстниками, участвовать в дискуссии, находить аргументы, выполнять разнообразные роли. Поэтому необходимо выявить наиболее оптимальные формы обучения, методы и приемы, используемые на занятиях для повышения профессиональной подготовки, расширения кругозора студентов и их общей культуры.

В настоящее время многие методические инновации связаны с применением интерактивных методов обучения, стимулирующих и развивающих познавательную деятельность студентов, их способность к самостоятельному творческому, профессиональному мышлению. В связи с этим особую актуальность и интерес представляет изучение возможности применения в учебном процессе именно интерактивных методов обучения.

В традиционной организации учебного процесса в качестве способа передачи информации используется односторонняя форма коммуникации. Суть ее заключается в трансляции преподавателем информации и в ее последующем воспроизведении студентами. Студент находится в ситуации, когда он только читает, слышит, говорит об определенных областях знания, занимая лишь позицию воспринимающего. Иногда односторонность может нарушаться (например, когда обучающийся что-либо уточняет или задает вопрос), и тогда возникает двусторонняя коммуникация.

Односторонняя форма коммуникации присутствует не только на лекционных занятиях, но и на практических занятиях. Отличие только в том, что не преподаватель, а студент транслирует

некоторую информацию. Это могут быть ответы на поставленные преподавателем до начала занятия вопросы, рефераты, воспроизведение лекционного материала. Такая форма коммуникации не отвечает принципам компетентностного подхода.

Принципиально другой является форма многосторонней коммуникации в образовательном процессе. Сущность данной модели коммуникации предполагает не просто допуск высказываний студентов, что само по себе является важным, а привлечение в образовательный процесс их знаний. Преподавание, открытое в коммуникативном плане, характеризуют следующие утверждения:

- студенты лучше овладевают определенными умениями, если им позволяют приблизиться к предмету через их собственный опыт;
- студенты лучше учатся, если преподаватель активно поддерживает их способ усвоения знаний;
- студенты лучше воспринимают материал, если преподаватель, с одной стороны, структурирует предмет для более легкого усвоения, с другой стороны, принимает и включает в обсуждение мнения студентов, которые не совпадают с его собственной точкой зрения.

Переход на компетентностный подход при организации процесса обучения предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов).

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном профессиональном учебном заведении. В учебном заведении деятельность преподавателя должна быть направлена на разработку и использование таких форм, содержания, приемов и средств обучения, которые способствуют повышению интереса, самостоятельности, творческой активности студента в усвоении знаний, формированию умений, навыков, их практическому применению, а также формированию способностей к самостоятельному, творческому, профессиональному мышлению.

Понятие «интерактивный» происходит от английского «interact» («inter» – «взаимный», «act» – «действовать»).

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения [3, с. 57].

Интерактивное обучение означает научение (стихийное или специально организованное), основанное на прямом взаимодействии студентов с учебным окружением. Причем, учебное окружение или учебная среда, выступает как реальность, в которой участники находят для себя область осваиваемого опыта. Студент становится полноправным участником учебного процесса, его опыт служит основным источником учебного познания. Преподаватель (ведущий) не даёт готовых знаний, но побуждает участников к самостоятельному поиску. В процессе такого обучения студенты выступают не пассивными обучаемыми, а активными деятелями, полноправными участниками процесса, их опыт не менее важен, чем опыт ведущего, который не дает готовых знаний, а побуждает к самостоятельному поиску. Каждому студенту предоставляется возможность найти свой способ решения. По сравнению с традиционным обучением в интерактивном обучении меняется взаимодействие преподавателя и студента: активность преподавателя уступает место активности студентов, а задачей преподавателя становится создание условий для их инициативы. Преподаватель отказывается от роли своеобразного фильтра, пропускающего через себя учебную информацию, и выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации. Именно такой подход не «прессует» личность, а помогает ей развиваться в творческом плане.

Интерактивное обучение – это обучение, погружённое в общение. Оно сохраняет конечную цель и основное содержание образовательного процесса, но видоизменяет формы: транслирующие («полупроводниковые») на диалоговые, т. е. основанные на взаимопонимании и взаимодействии.

Важным является и тот факт, что в полноценном обучении участники взаимодействуют и с физическим, и с социальным окружением, и с изучаемым содержанием. И все три вида активности взаимосвязаны, разнообразны и в обязательном

порядке присутствуют на занятиях: физическая – меняют рабочее место, пересаживаются; говорят (единство речевой и мыслительной деятельности), пишут, слушают, рисуют и т. д.; социальная – задают вопросы, отвечают на вопросы, обмениваются мнениями и т. д.; познавательная – вносят дополнения и поправки в изложение преподавателя, сами находят решение проблем, выступают как один из источников профессионального опыта и т. д.

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования профессиональной подготовки студентов. Основные методические инновации связаны сегодня с применением именно интерактивных методов обучения. Учебный процесс организован таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и о чем думают. Особенность интерактивных методов – это высокий уровень взаимно направленной активности субъектов взаимодействия, эмоциональное, духовное единение участников. В ходе диалогового обучения студенты учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на занятиях организуются парная и групповая работа, применяются исследовательские проекты, ролевые игры, идет работа с документами и различными источниками информации, используются творческие работы. Интерактивные формы проведения занятий:

- пробуждают у студентов интерес;
- поощряют активное участие каждого в учебном процессе;
- обращаются к чувствам каждого студента;
- способствуют эффективному усвоению учебного материала;
- оказывают многоплановое воздействие на студентов;
- осуществляют обратную связь (ответная реакция аудитории);
- формируют у студентов мнения и отношения;
- формируют жизненные навыки;
- способствуют изменению поведения.

По сравнению с традиционными, интерактивные методы в большей мере соответствуют природе педагогического

процесса, моделируют конструктивное и продуктивное педагогическое взаимодействие. Традиционный авторитарный стиль преподавания при интерактивном обучении меняется – преподаватель выступает в роли консультанта. А его задача – создать условия для самореализации личности, проявления инициативы студентов, самостоятельного решения проблем, сбора новых данных. Среди форм организации учебной работы преобладает парная (статичные пары и пары сменного состава), групповая (статичные группы и мигрирующие группы), коллективное взаимодействие. Виды деятельности и формы работы на занятиях по необходимости меняются, так как внимание студентов удерживается до тех пор, пока существует интерес (в течение 7–10 минут), у них сильно развита произвольная память.

Интерактивное педагогическое взаимодействие является альтернативой традиционному педагогическому воздействию. Приоритетами интерактивного педагогического процесса являются такие характеристики, как процессуальность, деятельность, Общение, диалог, возможность самовыражения для участников, смысловторчество, рефлексия и др. Традиционное же педагогическое воздействие как атрибут авторитарно-императивного, личностно отчужденного педагогического, процесса направлено, прежде всего, на формальное выполнение обязательной учебной программы [4, с. 83].

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, предполагает включенность в процесс познания всех студентов группы: организуются индивидуальная, парная и групповая работа, в ходе которой идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля. Основными принципами интерактивных методов обучения являются: взаимодействие, активность обучаемых, опора на групповой опыт, обязательная обратная связь. Следует выделить основные признаки и инструменты интерактивных методов обучения: антропологическая направленность, полилог, диалог, мыследеятельность, смысловторчество, межсубъектные отношения, свобода выбора студентов и преподавателя, ситуация успеха, позитивность, оптимистичность оценивания, вариативность [2, с. 216].

Литература

1. Жук А. И., Кошель Н. Н. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов : учеб.-метод. пособие. 2-е изд. Мн.: Аверсэв, 2004. 336 с.
2. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. Ежемесячный журнал для ученых. 2017. № 11 (131). С. 191–197.
3. Кашлев С. С. Интерактивные методы обучения. Учебно-методическое пособие. Мн.: ТетраСистемс, 2011. 224 с.
4. Коржуев А. В., Попков В. А. Традиции и инновации в высшем профессиональном образовании. М.: Изд-во МГУ, 2003. 300 с.

УДК 372.881.1

Курыло Ольга Владимировна
Магистр психологических наук,
старший преподаватель кафедры
социально-гуманитарных
дисциплин
(Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия)
E-mail: olka-shmolka@yandex.ru

Kurylo Olga Vladimirovna
Master of Psychological Sciences,
Senior lecturer at Department
of Social and Humanitarian
Disciplines
(Belarusian State
Agricultural Academy)
E-mail: olka-shmolka@yandex.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

В статье проанализированы особенности преподавания дисциплин психологического характера в современных условиях. Рассмотрены возможности и перспективы использования активных методов обучения в процессе обучения иностранных студентов в условиях обучения в вузе, в основе которых заложено побуждение к практической и мыслительной деятельности, без которой нет движения вперед в овладении знаниями. Использование активных методов обучения способствует переходу к развивающим, проблемным, исследовательским, поисковым, обеспечивающим рождение познавательных мотивов и интересов, условий для творчества в обучении. Делается акцент на учете познавательной активности и познавательной самостоятельности студентов, как качеств, характеризующих интеллектуальные способности учащихся к учению.

Ключевые слова: активные методы, обучение, иностранные студенты, психология, вуз.

USING ACTIVE METHODS OF TRAINING AT LEARNING FOREIGN STUDENTS

The article analyzes the features of the teaching of disciplinary psychological features in modern conditions. Possibilities and perspectives of using active teaching methods in the process of teaching foreign students in the conditions of training at the university are considered. They are based on motivation for practical and intellectual activity, without which there is no progress in mastering knowledge. The use of active teaching methods promotes the transition to developing, problematic, research, search, providing the birth of cognitive motives and interests, conditions for creativity in learning. Emphasis is placed on the inclusion of cognitive activity and cognitive independence of students, as qualities that characterize students' intellectual abilities to teach.

Keywords: active methods, training, foreign students, psychology, high school.

В настоящее время психология преподаётся практически во всех вузах, колледжах, а также на различных краткосрочных

профессиональных курсах переподготовки, факультетах повышения квалификации, в системе последипломного образования. Качество преподавания психологических дисциплин зависит от включенности учащихся в учебный процесс, что можно обеспечить за счет использования коммуникативных технологий. Использование активных методов обучения при преподавании дисциплин психологического характера может способствовать повышению усвоения знаний за счет сопоставления их базовой психологической реальности с научной.

В психологической литературе коммуникативные технологии рассматриваются в контексте активного обучения. Проблема активности личности в обучении – одна из актуальных как в психологической, педагогической науке, так и в образовательной практике. Уровень проявления активности личности в обучении обуславливается основной его логикой, а также уровнем развития учебной мотивации, определяющей во многом не только уровень познавательной активности человека, но и своеобразие его личности.

Активные методы обучения – это методы, которые побуждают студентов к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Активное обучение предполагает использование такой системы методов, которая направлена главным образом не на изложение преподавателем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоятельное овладение учащимися знаниями и умениями в процессе активной мыслительной и практической деятельности [5].

Особенности активных методов обучения состоят в том, что в их основе заложено побуждение к практической и мыслительной деятельности, без которой нет движения вперед в овладении знаниями [1].

Появление и развитие активных методов обусловлено тем, что перед обучением встали новые задачи: не только дать учащимся знания, но и обеспечить формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда. Возникновение новых задач обусловлено бурным развитием информации. Если раньше знания, полученные в школе, техникуме, вузе, могли служить человеку долго, иногда в течение всей его трудовой жизни, то в век информационного бума их необходимо

постоянно обновлять, что может быть достигнуто главным образом путем самообразования, а это требует от человека познавательной активности и самостоятельности. Важно иностранным студентам использовать полученные знания в новой, нестандартной ситуации.

Познавательная активность означает интеллектуально-эмоциональный отклик на процесс познания, стремление учащегося к учению, к выполнению индивидуальных и общих заданий, интерес к деятельности преподавателя и других учащихся.

Под познавательной самостоятельностью принято понимать стремление и умение самостоятельно мыслить, способность ориентироваться в новой ситуации, находить свой подход к решению задачи, желание не только понять усваиваемую учебную информацию, но и способы добывания знаний; критический подход к суждениям других, независимость собственных суждений. Это может способствовать повышению мотивации студентов к изучению психологических дисциплин [4].

Познавательная активность и познавательная самостоятельность – качества, характеризующие интеллектуальные способности учащихся к учению. Как и другие способности, они проявляются и развиваются в деятельности. Отсутствие условий для проявления активности и самостоятельности приводит к тому, что они не развиваются. Широкое использование активных методов, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, причем с самого начала процесса обучения, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его активность в постоянном овладении знаниями и применении их на практике [2].

По мнению А. Вербицкого активное обучение знаменует собой переход от преимущественно регламентирующих, алгоритмизированных, программированных форм и методов организации дидактического процесса к развивающим, проблемным, исследовательским, поисковым, обеспечивающим рождение познавательных мотивов и интересов, условий для творчества в обучении.

М. Новик выделяет следующие отличительные особенности активного обучения:

- 1) принудительная активизация мышления, когда обучаемый вынужден быть активным независимо от его желания;
- 2) достаточно длительное время вовлечения обучаемых в учебный процесс, поскольку их активность должна быть не

кратковременной и эпизодической, а в значительной степени устойчивой и длительной (т. е. в течение всего занятия);

3) самостоятельная творческая выработка решений, повышенная степень мотивации и эмоциональности обучаемых.

4) постоянное взаимодействие обучаемых и преподавателя с помощью прямых и обратных связей [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что активные методы обучения психологии стимулируют мотивационную и познавательную активность иностранных студентов. Чем активнее познавательная деятельность обучаемого, тем выше эффективность усвоения знаний. Это способствует формированию и развитию познавательных интересов и способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда.

Литература

1. Психология и педагогика / под ред. Абульхамовой К. А., Васинной Н. В., Лаптева Л. Г., Сластенина В. А. М.: Совершенство, 1998. 402 с.

2. Вачков И. В. Введение в профессию «психолог»: учеб. пособие / В. И. Вачков, И. Б. Гришпун, Н. С. Пряжников; под ред. И. Б. Гришпуна. М.: МОДЭК, 2004. 464 с.

3. Полонников А. А. Очерки методики преподавания психологии. Системно-ситуационный анализ психологического взаимодействия / А. А. Полонников. Мн.: ЕГУ, 2001. 128 с.

4. Жук О. Л. Педагогические технологии в современной теории и практике образования: учебно-методический комплекс для студентов, получающих педагогическую специальность / О. А. Жук. Минск.: РИВШ, 2002. 201с.

5. Мудрик Л. В. Современный старшеклассник. Хрестоматия по возрастной психологии / под ред. Д. И. Фельдштейна. М.: Мир, 1996. 178 с.

УДК 697+378

Куц Елена Владиславовна

Канд. техн. наук, доцент кафедры

ТГВ

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: kouts@yandex.ru

Гримитлин Александр Моисеевич

Д-р техн. наук, профессор кафедры

ТГВ

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: grimitlin@avoknw.ru

Kutc Elena Vladislavovna

PhD in Sci. Tech., Associate

Professor of TGV

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: kouts@yandex.ru

Grimitlin Alexander Moiseevich

PhD in Sci. Tech., Professor of

TGV

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: grimitlin@avoknw.ru

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ НЕПРОФИЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

В статье рассматривается актуальность изучения дисциплины для студентов строительных направлений. Зачастую архитектурные и конструктивные решения при строительстве зданий и сооружений идут в разногласии с проектируемыми инженерными системами отопления и вентиляции, водоснабжения и водоотведения. Необходимо, чтобы будущие специалисты в области строительства, ещё при обучении в вузе, обратили внимание на тесную взаимосвязь архитектурного и инженерного проектирования, учитывали способы подведения и размещения инженерных систем и соответствующего оборудования. Изучение дисциплины «Теплогазоснабжение и вентиляция» способствует усвоению студентами необходимых знаний и навыков, которые потребуются в дальнейшем.

Ключевые слова: инженерные системы, проектирование, микроклимат, воздушная среда, строительные конструкции.

RELEVANCE OF THE DISCIPLINE «HEAT AND GAS SUPPLY AND VENTILATION» FOR STUDENTS OF NON-CORE AREAS

The article deals with the relevance of the discipline for students of construction areas. Often architectural and constructive solutions in the construction of buildings and structures are at odds with the design of engineering systems of heating and ventilation, water supply and sanitation. It is necessary that future specialists in the field of construction, while studying at the University, pay attention to the close relationship of architectural and engineering design, take into account the ways of summing up and placing engineering systems and related equipment. Studying of discipline «Heat and gas supply and ventilation» promotes mastering by students of necessary knowledge and skills which will be required them.

Keywords: engineering systems, design, microclimate, air environment, building constructions.

Дисциплина «Теплогасоснабжение и вентиляция» преподаётся на очном, заочном и очно-заочном отделениях СПбГАСУ для студентов направлений 08.03.01 «Строительство», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность»; специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений». Дисциплина закреплена за кафедрой «Теплогасоснабжения и вентиляции» и изучается в течение одного семестра.

Основной поток студентов составляют студенты строительных направлений. Так, в настоящее время преподавание ведется у двадцати групп студентов только очной формы обучения, обучающихся по направлению Строительство.

Частую архитектурные и конструктивные решения при строительстве зданий и сооружений идут в разногласии с проектируемыми инженерными системами отопления и вентиляции, водоснабжения и водоотведения. Необходимо, чтобы будущие специалисты в области строительства, ещё при обучении в вузе, обратили внимание на тесную взаимосвязь архитектурного и инженерного проектирования, учитывали способы подведения и размещения инженерных систем и соответствующего оборудования.

Поэтому в статье рассматривается актуальность изучения дисциплины прежде всего для студентов строительных направлений (направлений Строительство, Строительство уникальных зданий и сооружений).

Дисциплина «Теплогасоснабжение и вентиляция» относится к основным дисциплинам профессионального цикла.

Целью изучения дисциплины является освоение основных принципов формирования тепло-влажностного и воздушного режима помещений, принципов технической термодинамики и теплопередачи; освоение принципов функционирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения и газоснабжения зданий.

Задачами дисциплины являются освоение методов и средств обеспечения требуемых параметров микроклимата и качества воздушной среды помещений, принципов проектирования и расчета систем отопления и вентиляции воздуха, систем тепло- и газоснабжения зданий.

Актуальность изучения дисциплины для студентов непрофильных направлений и специальностей, особенно для направления «Строительство», не вызывает сомнений.

При изучении дисциплины студенты выполняют курсовой проект «Отопление и вентиляция жилого здания» в котором необходимо выполнить конструирование системы водяного отопления и системы естественной канальной вытяжной вентиляции для жилого здания, и выполнить расчет данных систем. Для выполнения курсового проекта используется одноимённое учебное пособие [1].

В последние годы произошли изменения в современном правовом и нормативном регулировании в области строительства, появились новые законодательные документы [2]. Вместе с этим изменились санитарно-гигиенические подходы к проблемам строительства и эксплуатации жилых зданий.

В соответствии с [2], застройщики обязаны обеспечить соответствие зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта. Собственники помещений в многоквартирных домах обязаны обеспечивать соответствие зданий, строений, сооружений, многоквартирных домов установленным требованиям энергетической эффективности и требованиям их оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов. Расчеты за энергетические ресурсы должны осуществляться на основании данных о количественном значении энергетических ресурсов, произведенных, переданных, потребленных, определенных при помощи приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Для возможности учета используемой тепловой энергии непосредственно у потребителей в современной застройке в настоящее время применяются горизонтальные поквартирные системы отопления. Поэтому возникла необходимость в актуализации и дополненном издании учебного пособия по дисциплине «Теплогаснабжение и вентиляция». И с 2017-2018 учебного года в учебном процессе используется новое учебное пособие, в котором изложены основные принципы проектирования и расчета

именно горизонтальных поквартирных систем отопления.

В чем же заключается основная актуальность данной дисциплины для строительных направлений? Для ответа на вопрос рассмотрим некоторые основные расчеты курсового проекта.

Первым расчетом курсового проекта является теплотехнический расчет наружных ограждений. Строительные конструкции наружных ограждений отапливаемых зданий должны соответствовать не только требованиям конструктивных решений для обеспечения надежности, устойчивости, долговечности и огнестойкости, но и должны соответствовать требованиям тепловой защиты зданий в соответствии с [3]. Расчет заключается в выборе конструкции наружных ограждений, которые будут обеспечивать нормируемые параметры микроклимата в здании при выполнении требований к тепловой защите проектируемого объекта.

Несмотря на то, что студенты строительного направления уже знакомы с теплотехническим расчетом (рассматривается в дисциплине «Строительная физика и основы климатологии»), в настоящем курсовом проекте с использованием коэффициентов теплопередачи, выполняется подсчет потерь теплоты помещениями и зданием в целом (в соответствии с положениями [4]), который наглядно демонстрирует влияние конструкции наружных ограждений на величину тепловых потерь здания. При выполнении данного расчета также уделяется внимание тому, что в современном архитектурно-строительном проекте должна быть обеспечена высокая эффективность капитальных вложений за счет использования современных конструкций ограждений, совершенствования объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, способствующих повышению их энергетической эффективности.

В ходе проектирования студенты должны обратить внимание на то, что проектирование инженерных систем отопления и вентиляции – производится во взаимной увязке с ограждающими конструкциями зданий.

При этом акцентируется внимание обучающихся на то, что объемно-планировочные решения здания должны способствовать размещению основного оборудования отопительно-вентиляционных систем – поэтажных и квартирных коллекторных модулей, вентиляционных шахт и венткамер, индивидуальных тепловых пунктов и т. п. При проектировании зданий необходимо

учитывать, что основные элементы инженерных систем должны располагаться в соответствии с требуемыми расстояниями от ограждающих конструкций. Необходимо учитывать требования по размещению отопительных приборов, теплопроводов и воздухопроводов, запорно-регулирующей арматуры и других элементов инженерных систем в зданиях.

В связи с необходимостью учета расхода теплоты непосредственно у каждого потребителя, а также в связи с изменившимися архитектурными решениями современных квартир и требованиями к дизайну их интерьера, в настоящее время в современных многоквартирных жилых домах широко применяют поквартирные системы водяного отопления. Они позволяют повысить уровень комфорта за счет обеспечения температур воздуха в каждом помещении квартиры по желанию ее владельца; организовать поквартирный учет расхода теплоты и стимулировать пользователей к ее экономии; управлять режимами работы системы в соответствии с индивидуальными требованиями.

При выполнении курсового проекта студенты-строители должны обратить внимание, что трубопроводы горизонтальной поквартирной системы отопления прокладываются в цементной стяжке при подготовке пола. При этом, для предохранения от внешних механических воздействий и для снижения тепловых потерь, они помещаются в гофру или теплоизоляцию. Соответственно, увеличивается толщина цементной стяжки пола и нагрузка на перекрытие. Это также должно быть отражено в локальных сметных расчетах.

Прокладка заделываемых горизонтальных трубопроводов должна проводиться с учетом предотвращения возможности их повреждения при отделочных и ремонтных работах. При этом необходимо учитывать расположение и прокладку в зданиях инженерных систем водоснабжения и водоотведения, а также других применяемых систем в помещениях, например, электрического теплого пола и др., которые непосредственно влияют на трассировку горизонтальных теплопроводов системы отопления. Например, при трассировке рекомендуется обходить помещения санузлов и ванных комнат.

Таким образом, проектирование инженерных систем отопления и вентиляции (как и других инженерных систем здания) должно согласовываться со всеми этапами архитектурно-строительного проектирования. Квалификация прошедших обучение

студентов должна позволять им в дальнейшем создавать проектно-решения, соответствующие современным требованиям строительства с использованием передовых технологий в этой области. И изучение дисциплины «Теплогасоснабжение и вентиляция» способствует усвоению студентами требуемых для этого знаний и навыков.

Литература

1. Васильев В. Ф. Отопление и вентиляция жилого здания: учеб. пособие / В. Ф. Васильев, Ю. В. Иванова, И. И. Суханова; СПбГАСУ. СПб., 2010. 72 с.
2. Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018).
3. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная версия СНиП 23-02–2003.
4. СП 60.13330.2016. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01–2003.

УДК 378:37.01

Лапина Ирина Юрьевна

Д-р ист. наук, доцент, заведующая
кафедрой истории и философии
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: poli-kam@yandex.ru

Каргапольцев Сергей Юрьевич

Канд. ист. наук, доцент, доцент
кафедры истории и философии
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: clio@spbgasu.ru

Lapina Irina Yrievna

Dr. of History,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: poli-kam@yandex.ru

Kargapoltsev Sergey Yrievich

PhD in History,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: clio@spbgasu.ru

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СВЯЗУЮЩИЙ ФАКТОР ИНТЕРЕСОВ ГОСУДАРСТВА И ЛИЧНОСТИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ВОПРОСА

Анализируется концепция непрерывного образования в формате реалий текущего периода. Оценивается баланс продуктивных и негативных факторов системы дистанционного обучения. Делается вывод о недопустимости дальнейшего администрирования и так называемого реформирования учебного процесса и организационной структуры высшего образования. Устанавливается причинно-следственная связь между процессом примитивизации образовательных стандартов и социально-культурной деградацией значительной части населения Российской Федерации.

Ключевые слова: непрерывное образование, дистанционное обучение, интернет, дополнительное образование, модернизация.

CONTINUOUS EDUCATION AS A CONNECTING FACTOR OF THE INTERESTS OF THE STATE AND THE INDIVIDUAL: THEORY AND PRACTICE OF THE ISSUE

The concept of continuous education in the format of realities of the current period is analyzed. The balance of the productive and negative factors of distance learning system is assessed. The conclusion is made about the inadmissibility of further administration of the educational process and the organizational structure of higher education. A causal relationship is established between the process of primitivization of educational standards and the socio-cultural degradation of a large part of the population of the Russian Federation.

Keywords: continuing education, distance learning, Internet, additional education, modernization.

Образовательный контент эпохи тотальной реформации и модернизации пополнился еще одним «новационным» компонентом, призванным стать системообразующим в линейке других коммуникационных трендов высшей школы – непрерывным образованием. Оставим за рамками анализа тот факт, что смысловая составляющая этого термина (доктрины) была известна еще в царской и советской России: специализированные гимназии и школы, малфаки и рабфаки, аспирантуры и докторантуры и проч. Не случайно ведь говорят, что «новое это хорошо забытое старое». В сочетании со всемерно внедряемыми дистанционным обучением и дополнительным образованием, идея непрерывного образования обретает не только социально-ориентированный и гносеологический окрас, но и становится мотивационным *main stream* (англ. – «главный поток») политики Минобрнауки в области обучения и воспитания.

Центральной идеей и целевой ориентацией непрерывного образования является развитие человека как гражданина и личности, проявляющего себя субъектом социальной деятельности и специалистом на протяжении всей его жизни. Концептуальный замысел непрерывного образования заключается в установлении непосредственной связи и преемственности дошкольного, школьного, вузовского и поствузовского обучения. Структурным компонентом этой секвенции является и вышеупомянутое дополнительное образование, перманентно актуализирующее профессиональные навыки и умения под постоянно меняющимися требованиями и условия рынка труда и обучающей среды. Помимо личностных факторов, в концепции непрерывного образования важны и общественные, поскольку их взаимодействие обеспечивает во всей полноте и охвате воспроизводство профессионального и культурного потенциала страны. Тесное переплетение интересов государства и личности проявляет себя как качественная характеристика процесса гносеологической коммуникации, в котором нет тупиковых и конечных рубежей (уровней) образовательных программ, т. к. все они связаны между собой по горизонтальным и вертикальным направлениям, создавая N-мерную обучающе-воспитательную среду. Доктрине непрерывного образования свойственны принципы демократизма и партнерства, что обеспечивает реализацию современных критериев научно-технического прогресса и оптимизацию финансовых показателей кадровой политики государства. Всемерное

внедрение инновационных технологий в этот процесс обеспечивает его наукоемкость и мобильность (дистанционность). Концепция непрерывного образования, таким образом, наполняет новым смысловым содержанием мотивационную часть труда ППС и обучающихся в вузе студентов сразу по трем составляющим: преемственность научных школ и образовательных традиций, оптимизация экономического эффекта, генерация научно-преподавательского сообщества.

В теории, таким образом, все выглядит не просто хорошо, а даже замечательно: человек с юных лет обучается в фарватере выбранной специальности, постоянно совершенствуя свои знания, навыки и умения, а также минимизируя финансовые затраты государства на свой профессионально-карьерный рост. На практике же, зачастую, всё заканчивается тем, что после 50 лет, каким бы рейтинговым и одаренным не был состоявшийся специалист, он теряет к себе интерес со стороны работодателя, включающего отсекающие фильтры так называемого «конкурсного отбора» и других критериев профессиональной аттестации работника, желающего продолжать трудовую деятельность в рамках полученной специальности. Более привлекательным для работодателя выглядит пусть менее знающий, но более молодой субъект (конкурсант). 60-летний же возрастной рубеж и вовсе является в этом смысле *terminus ante quem*, то есть «верхней датой» возрастного предела для беспрепятственного трудоустройства специалиста на вакантную должность куда-либо. На фоне растущей продолжительности жизни и решений правительства о поэтапном увеличении пенсионного возраста государственных и муниципальных служащих такое явление становится серьезной социальной проблемой, не подпадающей под статистику показателей официальной безработицы. Напрямую эта проблема связана и с процессом роботизации преподавательского труда, всё более утверждающегося в формате дистанционного обучения. Пока еще мало кто задумывается о том, что развитие компьютерных технологий и виртуальных систем обучения с каждым годом будет все более вытеснять живой преподавательский труд и вербальную коммуникацию в образовательном процессе [1; 2]. Уход в киберпространство усугубляет уже имеющийся дефицит нравственности в социокультурной сфере нашего общества [3]. Иммуниет и систему эффективных противовесов этим техногенно-бюрократическим вызовам

«наступившего будущего» еще только предстоит выработать и внедрить в трудовое законодательство и локальные нормативные документы.

Еще одной проблемой быстро прогрессирующего дистанционного способа обучения, применительно к дисциплинам гуманитарного профиля, следует считать невозможность привития учащейся молодежи патриотического менталитета и гражданского сознания, о необходимости чего много говорится с самых высоких трибун. Именно об этом, о тотальной роботизации, автоматизации и иных составляющих электронной диктатуры в рамках проекта так называемой «цифровой экономики», с тревогой говорил на Рождественской парламентской встрече 25 января 2018 г. в Совете Федерации ФС РФ Святейший Патриарх Московский и всея Руси Кирилл. Предстоятель РПЦ прогнозирует, в связи с дальнейшим и безудержным развитием этих технологий, комплексную *«дегуманизацию общественных отношений»* под маской «технического прогресса», а также угрозу полного вытеснения человеческого разума искусственным интеллектом бездушных компьютеров [4]. Схожие опасения генерируют в своих исследованиях и представители светского знания [5]. Отметим, что структурные перекосы в образовательной сфере неизбежно стимулируют и социально-культурную деградацию населения, образуя один из системных её признаков [6; 7; 8]. С другой стороны, как бы мы не относились к «оцифровке» учебного процесса, это реальность, выступающая вынужденной мерой, от которой уже никуда не деться. Даже захоти мы сегодня вернуться к прежним стандартам традиционной системы обучения, сделать это невозможно, так как к этому не готовы ни современные студенты со своим «клипово-игровым сознанием», ни современные преподаватели «смартфоно-планшетного» поколения. Кроме того, «дистанционка» дает возможность получения хотя бы упрощенного образования для жителей удаленных регионов России, вовлекая в этот процесс и детей из малообеспеченных семей. Понимая это, Президент РФ В. В. Путин на встрече со школьниками-старшеклассниками в московском парке «Зарядье» 11 января 2018 г. отметил, что *«дистанционное обучение у нас внедряется, внедряется широко, всё шире и шире»... Нам необходимо сделать это образование доступным, развивать современные технологии»* [9]. Министр образования и науки РФ О. Ю. Васильева 8 ноября 2017 г. на форуме

ректоров университетов России и Казахстана также подчеркнула безальтернативность онлайн-обучения в России, планируя вовлечь в этот процесс к 2020 г. «не менее шести миллионов человек» и «около 100 высших учебных заведений и средне-специальных образовательных учреждений» [10].

Таким образом, задача ППС в текущей реальности состоит не в бессмысленном противостоянии, а в адекватном встраивании в этот формат, формат новых технологий и новых возможностей. По нашему мнению, оптимальным в данной ситуации был бы комплексный подход к методике обучения. Только сочетание виртуальных и аудиторных занятий может обеспечить продуктивный результат (знания) и оптимизированные показатели (оценки). Резюмируя отрицательно-положительный баланс активно внедряемым в образовательный процесс онлайн-ресурсам (интернет-тренажеры *i-exam*, дистанционные LMS-системы обучения *canvas*, *udemy*, *moodle*, *open learning*, *elearning server* и проч.), отметим, что новации подобного рода имеют два основных значения смысловой оценки: для думающих студентов виртуальные технологии расширяют возможности обучения и поиска необходимой информации при меньших энергозатратах и времени, для неучей и лентяев создают удобные лазейки и обходные пути для профанации учебного процесса и «ничего неделания». У каждого, как говорится, своё право на выбор. Еще один вывод, по-сути, лежащий на поверхности, заключается в необходимости завершения, наконец, потока непрерывных реформ и реорганизаций, уже не оставивших камня на камне от прежних очертаний некогда прочных конструкций образования и науки. Менеджерский подход и директивный стиль руководства к столь тонкой материи нашего бытия недопустим. Что же касается развития МОН РФ концепции непрерывного образования, выступающей идейной доктриной процесса гносеологической коммуникации постиндустриальной эпохи, то этот факт можно только приветствовать. В продуктивном соединении новационных и традиционных методов обучения и воспитания и заключается, скорее всего, единственная возможность для благополучного выхода из создавшейся ситуации [11].

Литература

1. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. 2017. № 11 (131). С. 191–197.

2. Шмелева Е. В., Смолярова А. А., Шеронов И. Л. Технология внедрения системы дистанционного обучения в российских вузах // Вестник ТвГУ. Серия «Педагогика и психология». 2011. Выпуск 4. С. 217–228.

3. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Духовно-нравственный компонент в учебно-воспитательном процессе высшей школы // Духовно-нравственная культура в высшей школе: нравственные ценности и будущее студенческой молодежи: матер. V Международной науч.-практ. конф. в рамках XXVI Международных Рождественских образовательных чтений. Москва, 23 января 2018 г. М.: РУДН, 2018. С. 578–588.

4. Доклад Святейшего Патриарха Кирилла на VI Рождественских парламентских встречах [Электронный ресурс] URL: <http://www.patriarchia.ru/db/text/5136936.html> (дата обращения: 26.01.2018).

5. Герасимова И. А., Смирнова О. М., Фалеев А. Н., Филатова М. Н., Юдина М. Е. Проблемы и риски инженерного образования в XXI веке: монография / Под общ. ред. И. А. Герасимовой. М.: Университетская книга, 2017. 312 с.

6. Каргапольцев С. Ю. Проблемы сохранения объектов культурно-исторического наследия в условиях современной городской среды // Человек, общество, природа (К 150-летию со дня рождения В. И. Вернадского): материалы Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. О. В. Беззубовой; СПбГАСУ. СПб., 2013. С. 205–222.

7. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Улыбка Чеширского Кота, или Грустные впечатления о псевдоконференциях в Москве и Санкт-Петербурге (метафизика пиара и фальши) // Клио. 2016. № 11 (119). С. 216–219.

8. Kraineva S.V., Shefer O.R. On the formation of very high competencies in bachelor's degree students using information and communication technologies // Scientific and Technical Information Processing. 2017. Vol. 44, № 2. P. 94–98.

9. Путин заявил о необходимости развивать дистанционное образование // РИА Новости, 11.01.2018. [Электронный ресурс] URL: <https://ria.ru/society/20180111/1512449880.html> (дата обращения: 26.01.2018).

10. Васильева рассказала о развитии онлайн-образования в России к 2020 году // РИА Новости, 8.11.2017. [Электронный ресурс] URL: <https://ria.ru/society/20171108/1508404195.html?inj=1> (дата обращения: 26.01.2018).

11. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Дистанционная система обучения в современном образовательном процессе: за и против // Будущее в настоящем: человеческое измерение цифровой эпохи: Материалы III Междунар. науч. конф. Гуманитарные Губкинские чтения (Москва, 5–6 апреля 2018 г.). Ч. 3 // Ред.: Балычева М. Б., Смирнова О. М. М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, 2018. С. 41–44.

УДК 378:001.895

Лебедев Александр Валентинович

Канд. техн. наук, доцент, доцент
кафедры механики
(Санкт-Петербургский
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: alex_lebedev53@mail.ru

Полозенко Наталья Юрьевна

Канд. техн. наук, доцент, доцент
кафедры механики
(Санкт-Петербургский
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: polozenko.va@gmail.com

Lebedev Aleksandr Valentinovich

PhD in Tech. Sci., Associate
Professor, Associate Professor
at the Department of Mechanics
(St. Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: alex_lebedev53@mail.ru

Polozenko Natalia Yurievna

PhD in Tech. Sci., Associate
Professor, Associate Professor
at the Department of Mechanics
(St. Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: polozenko.va@gmail.com

ТРАДИЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ ВУЗОВ

Традиционные (классические) и новационные (современные) методы расчета в сопротивлении материалов и строительной механике. Традиционными являются методы расчета по допускаемым напряжениям и расчет статически неопределимых систем методом перемещений, глубокое освоение которых позволит будущему молодому специалисту быстрее ориентироваться в новационных, в настоящее время, методиках, которыми считаются методика расчета по СНиП и метод конечных элементов. Одновременное изучение этих методик в процессе обучения студента в вузе таким предметам как: сопротивление материалов и строительная механика, позволяет проанализировать полученные результаты расчетов на достоверность и глубже разобраться в специфике изучаемых проблем, а также подготовит его к возможности самообразования в процессе профессиональной деятельности после окончания вуза.

Ключевые слова: сопротивление материалов, метод конечных элементов.

TRADITIONAL AND INNOVATIVE COMPONENTS IN TRAINING OF STUDENTS OF CIVIL ENGINEERING INSTITUTIONS

Traditional (classical) and innovative (modern) methods of calculation in resistance of materials and structural mechanics. The traditional methods are the calculation of the safe clearance tensions and the calculation of statically indeterminate systems by the displacement method, the profound mastering of which will allow the future young specialist to quickly navigate in the innovative methods that consider the calculation technique for Normative Documents and the finite element method. Simultaneous study of these techniques in the process of teaching a student in a university such subjects as: resistance of materials and structural mechanics, allows a students to

analyze the results of calculations on reliability and to better understand the specifics of the problems studied, as well as prepare it for self-education in the course of professional activity after graduation.

Keywords: strength of materials, finite element method.

Приоритетной задачей высшего образования в строительном вузе является подготовка специалиста способного обеспечить проектирование и возведение зданий и сооружений, отвечающих самым строгим требованиям безопасности, комфорта и эстетичности, выдвигаемыми обществом, а также способного самостоятельно отслеживать изменения, происходящие в этой быстро развивающейся отрасли и применять на практике, полученные фундаментальные знания для решения новых практических задач. Для выполнения этих требований преподаватель в своей работе должен стремиться оптимально сочетать обучение студента традиционным методикам расчета конструкции на прочность, жесткость и долговечность и современные, быстро изменяющиеся требования СНИП (Строительные Нормы и Правила).

При этом важно понимать, что глубокое понимание основных фундаментальных понятий и уверенное овладение традиционными методиками расчетов таких предметов как сопротивление материалов и строительная механика позволит студенту быстрее ориентироваться в новых требованиях, предъявляемых СНИП, что будет способствовать повышению качества образования. Поэтому Президент страны В. В. Путин, выступая на X юбилейном съезде ректоров вузов Российской Федерации, особо подчеркнул необходимость сохранения исторически сложившихся преимуществ отечественного среднего и высшего образования – его фундаментальности и основательности, которые «призваны оказать заметное влияние на подъем культуры» [1].

Первый русский кодекс обязательных требований при строительстве был введен в XI веке в Киевской Руси при Ярославе Мудром. В дальнейшем эти требования неоднократно менялись и переиздавались в 1737 г. «Должность архитектурной экспедиции», в 1811–1812 гг. «Урочное положение на все общие работы, производящиеся при крепостях, государственных зданиях и гидротехнических сооружениях». В 1837 г. Министерство внутренних дел России издало «Строительный устав». «Урочное положение» неоднократно пересматривалось с целью его уточнения, а главным образом, снижения норм. В 1869 г. оно

было утверждено правительством и охватило все вопросы строительного производства. Он рассматривался как единый законодательный документ.

После Октябрьской революции в 20-х годах прошлого века было сделано несколько попыток приспособить «Урочное положение» к новым условиям, а затем проведён коренной его пересмотр и издан новый по форме и содержанию нормативный сборник – «Свод производственных строительных норм» (1927–1930 г.).

Но только в XX веке учеными под руководством проф. Н. С. Стрелецкого был разработан метод расчета по предельному состоянию, который применяется с 1955 г. И по которому в настоящее время рассчитывают все конструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений, мостов и др. [2].

По методикам, предложенным Стрелецким Н. С., были разработаны и приняты первые Строительные нормы и правила (СНиП), принятые в 1955 г. и с тех пор неоднократно редактировавшиеся. Интересно то, что многие из пунктов актуальны и полезны до сих пор. Довольно активно редакция СНиП осуществлялась в 90-е, 2000-е годы. За двадцать лет было внесено огромное количество уточнений и корректировок не только в текст этого документа, но и в национальные стандарты.

Пересмотром и актуализацией СНиПов занимаются ведущие научно-исследовательские и проектные организации строительного комплекса.

После вступления в силу Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ началась масштабная работа по актуализации СНиП.

Анализ приведенных выше сведений позволяет прогнозировать необходимость внесения изменений и дополнений в действующие СНиПы и в будущем, для обеспечения требуемого уровня безопасности, соответствия зданий и сооружений их функциональному назначению, снижения энергозатрат и обеспечения экологичности.

Таким образом, материал, предлагаемый студентам для изучения, непрерывно меняется и по форме и по содержанию, но всегда содержит и традиционные и новационные части. При этом они очень тесно сосуществуют, происходит взаимопревращение инновации в традицию и из традиции зарождается новая инновация. Часто сочетание этих форм выражается в небольшой модификации традиционного инновационным.

Но необходимо отметить, что существование одного без другого невозможно. Инновация рождается из традиции, а затем опять эта же инновация со временем превращается в традицию [3].

Традиционными разделами сопротивления материалов в настоящее время считаются разделы, посвященные определению напряжений и деформаций в нагруженных элементах конструкций – это выработанные на протяжении столетий великими учеными прошлого (такими как Роберт Гук, Джеймс Клерк Максвелл, Кристиан Отто Мор, Томас Юнг, Леонард Эйлер и т. д.) основные принципы и законы для расчетов на прочность, жесткость и устойчивость, общие подходы к определению механических свойств материалов из которых эти конструкции изготавливаются. Это бесценное общечеловеческое наследие, теории, которые выдержали практическую проверку в строительстве зданий и сооружений по всему миру и доказали свою эффективность и актуальность в современных условиях.

В то же время в связи с развитием общества появляются новые экологические, гигиенические и эстетические требования к зданиям и сооружениям. Развитие науки непрерывно предлагает новые материалы для строительства и, соответственно, новые технологии возведения зданий, что обязательно должно вводиться в систему подготовки специалиста при обучении его в вузе и это напрямую приводит к введению в процесс обучения инноваций. Инновации – это нововведения, призванные обеспечить обновление системы, качественный рост результатов процесса образования. Пройдя проверку временем, инновации могут превращаться в традиции. Ю. К. Бабанский говорил об этом так: «передовой опыт несёт и некоторые непреходящие элементы, которые пополняют сокровищницу педагогической науки и практики» [3, с.151].

В курсе строительной механики студенты изучают традиционный классический метод расчета статически неопределимых систем – метод перемещений, разработанный в основном выдающимся ученым в области строительной механики проф. И. М. Рабиновичем. На примере этого метода можно продемонстрировать переход от классического традиционного подхода к решению задач к современным методам расчета, использующим вычислительную технику, таким как метод конечных элементов.

Рассматриваются два способа решения задач: традиционный и матричный. Последовательно используя матричный алгоритм расчета, удастся продемонстрировать взаимосвязь метода перемещений и метода конечных элементов, который используется в абсолютном большинстве расчетных программ. Благодаря такому подходу удастся выработать у студентов умение проводить анализ решения задач различными методами. Это способствует развитию аналитического мышления и выработке критического подхода при оценке результатов решения задач при помощи вычислительной техники. В некоторых случаях умение использование классических методов позволяет качественно оценить полученное решение, что и является целью обучения современного специалиста.

Таким образом, для достижения лучших результатов обучения наряду с глубоким освоением традиционных разделов и методик расчета, предлагаемых классическими учебниками, необходимо знакомить студентов с новейшими достижениями науки и техники в данной отрасли, а также с требованиями СНиП, актуальными в настоящее время. Это позволит подготовить специалиста, способного качественно оценить полученное решение и продолжить свое самообразование после окончания вуза.

Литература

1. Съезд Российского союза ректоров. 30 октября 2014 года. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/46892> (дата обращения: 10.03.2018).
2. Соппротивление материалов. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. В. Александров, В. Д. Потапов, Б. П. Державин; под ред. А. В. Александрова. – 9-е изд., перераб. и доп. М.: издательство Юрайт, 2018. 293 с. Серия: Бакалавр. Академический курс.
3. Ховина Т. В. Традиции и инновации в образовательном процессе // Педагогика: традиции и инновации: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, июнь 2014 г.). Челябинск: Два комсомольца, 2014. С. 13–16. URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/104/5709/> (дата обращения: 24.03.2018).

УДК 160.1

Леонов Виктор Ефимович

Канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры проектной деятельности в кинематографии и телевидении (Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения)

E-mail: leonov66@hotmail.com

Смирнова Анастасия Петровна

Канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры истории и философии (Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет)

E-mail: asmirnova78@gmail.com

Leonov Victor Efimovich

PhD in Philosophy, Associate Professor, Associate Professor at Department of Project Activities in Cinematography and Television (Saint Petersburg State Institute of Film and Television)

E-mail: leonov66@hotmail.com

Smirnova Anastasia Petrovna

PhD in Philosophy, Associate Professor, Associate Professor at Department of History and Philosophy (Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering)

E-mail: asmirnova78@gmail.com

**МЕСТО И РОЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛОГИКА»
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

В статье рассматривается проблема преподавания дисциплины «Логика» в средней и высшей школе. В частности, говорится о том, что в ФГОС высшего профессионального образования содержатся компетенции, связанные с формированием логических знаний и навыков, при этом в учебных планах отсутствует дисциплина «Логика». Образованный человек должен помимо всего прочего владеть логической культурой, которая не только способствует критическому мышлению, но и позволяет более эффективно усваивать новые знания. Обосновывается необходимость преподавания логики как в высшей, так и в средней школе. Освоение логических знаний и формирование логической культуры должно быть постепенным, организованным по принципу «от простого к сложному».

Ключевые слова: логика, ФГОС, образовательный процесс, средняя школа, высшая школа.

**THE PLACE AND ROLE OF «LOGICS» DISCIPLINE
IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

The article deals with the problem of teaching the discipline «Logic» in secondary and higher schools. In particular, it is said that the FGOS of higher professional education contains competencies related to the formation of logical knowledge and skills, while in the curricula there is no discipline «Logic». An educated person must, among other things, possess a logical culture that not only contributes to critical thinking, but also enables him to more effectively absorb new knowledge. The necessity of teaching logic in higher and secondary schools is substantiated. The development of logical knowledge and the formation of a logical culture should be gradual, organized on the principle of «from simple to complex».

Keywords: logic, FGOS, educational process, secondary school, higher school.

Образование является одним из важнейших социальных институтов, который обеспечивает передачу знаний от поколения к поколению, формирует необходимые для жизни в обществе знания и умения, навыки и ценностные установки. От того, как организован процесс воспитания и обучения на всех этапах его осуществления, насколько он продуман и материально обеспечен, зависит уровень развития страны. В современной России имеются и проблемы с финансированием в сфере образования, и с организацией образовательного процесса на всех его ступенях, начиная с начальной школы и заканчивая докторантурой и дальнейшим совершенствованием в профессиональной деятельности.

Из многочисленных проблем в сфере образования можно выделить одну, которая на первый взгляд не является существенной. Это проблема преподавания логики, прежде всего, в высших учебных заведениях. Вернее сказать, отсутствие логики в качестве обязательного предмета в учебных планах большинства специальностей. Традиционно логика преподавалась философам и юристам. Причем, философам преподавалась и преподалась как аристотелевская (формальная) логика, так и математическая (символическая) логика, юристам, как правило, только аристотелевская логика. Так было до недавнего времени. На данный момент, дисциплина «Логика» не является обязательной для изучения при обучении студентов по специальности «юриспруденция». По крайней мере, не во всех вузах, где готовят юристов. В частности, в СПбГАСУ она даже не входит в вариативную часть [1]. При том, что среди перечня общепрофессиональных компетенций, которыми должен владеть выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 40.03.01 юриспруденция, значится «ОПК-5 – способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь» [2]. Получается, что компетенция, причем общепрофессиональная, есть в ФГОС и должна быть реализована, а дисциплины, которая способствует формированию данной компетенции, нет в учебном плане. Между тем, владение логической культурой необходимо для образованного человека, и не только для юриста, который должен иметь представление

о процедурах доказательства и опровержения, непосредственно связанных с его профессиональной деятельностью, но и для любого специалиста, как социо-гуманитарного направления, так и технического и естественнонаучного. Помимо того, что логика дает представление о том, что такое «понятие», «суждение», «умозаключение», как формы мысли, какова их структура и по каким правилам осуществляются такие операции, как определение, классификация, обобщение, изучение логики способствует формированию критического мышления. Критическое мышление заключается, прежде всего, в том, что человек ничего не принимает на веру, способен проанализировать информацию и отделить «истинное» от «ложного», может не только доказать свою точку зрения, опираясь на правила и законы логики, но и обнаружить ошибки, намеренные или ненамеренные, в доказательстве своего оппонента, а также в информации предоставляемой СМИ. Отстаивать свою точку зрения, как в профессиональной деятельности, так и в обыденной жизни приходится не только философам и юристам, но и всем остальным людям, без целенаправленного изучения логики это невозможно. Кроме того, изучение любой дисциплины предполагает способность упорядочивать, анализировать информацию, умение дать определение тому или иному термину, понять, как были выведены те или иные законы, а без логики это затруднительно. Конечно, стихийное овладение логикой возможно, так или иначе, в обыденной жизни она используется всеми, но не выходит за пределы здравого смысла. Однако когда речь идет о научном познании или процессе обучения, одного здравого смысла мало, необходимо осознанное владение логикой, теми инструментами, которые входят в ее арсенал.

Судьба логики, как учебной дисциплины, в России драматична. Логика преподавалась в высших учебных заведениях и гимназиях в качестве обязательного предмета вплоть до 1917 года. Впоследствии программы школьного обучения перестали включать логику. Не лучше обстояло дело и с высшими учебными заведениями. В 1923 г. из Московского университета уволили за «неспособность вести преподавание и исследования с марксистских позиций» Г. И. Челпанова, автора «Учебника логики», по которому велось преподавание в гимназиях, и который неоднократно переиздавался. В том же году из Петроградского университета «по состоянию здоровья» ушёл видный специалист

по логике С. И. Поварнин [3]. Только «в 1946 постановлением ЦК ВКП(б) логика в ее традиционной форме вводится как предмет преподавания в школах и вузах. Логика восстанавливается как особое направление гуманитарного образования в вузах, на ряде факультетов университетов и педагогических институтов открываются кафедры логики. В 1947 созданы кафедры логики на философском факультете МГУ и ЛГУ; в том же году образован сектор логики в Институте философии Академии наук СССР (ныне РАН)» [4]. Когда к власти пришел Н. С. Хрущев, логика вновь была исключена из школьной программы. Спустя некоторое время снова возродился интерес к этой науке. «После распада СССР, в 1994 году были разработаны Программы факультативных курсов по логике и по психологии. Обе эти программы относились к старшим классам школы» [3]. Сейчас в некоторых гимназиях и частных школах логика преподается в качестве факультативной дисциплины. Что касается высших учебных заведений, то логика, как правило, читается на гуманитарных факультетах. Включение этой дисциплины в учебные планы, зависит не столько от понимания необходимости преподавания этого предмета, сколько от причин административного характера, в частности от того, к какому факультету относится кафедра, за которой числится дисциплина «Логика». Постоянно меняющееся отношение к преподаванию логики, возможно, связано с противоречивым стремлением людей, находящихся у власти с одной стороны, иметь специалистов в разных областях, умеющих творчески мыслить и способных к новациям и инновациям, а с другой – граждан, которые будут послушны, управляемы и неспособны критически относиться к действительности. Кроме того, система образования в нашей стране, особенно школьного образования, основывается на авторитете. Ученику предлагается запомнить множество правил, фактов, формул, которые он должен будет потом воспроизвести на ЕГЭ, а учителя он должен воспринимать как человека, который знает истину и никогда не ошибается, поэтому его надо слушать и уважать и ни в коем случае не спорить с ним. Нередко авторитарный подход к образовательному процессу практикуют и преподаватели высшей школы. Поэтому не стоит удивляться тому, что в стране ощущается недостаток людей, способных проявить инициативу и креативное мышление.

Итак, с преподаванием логики дело обстоит сложно. Однако нельзя отрицать того, что изучение логики необходимо,

хотя бы потому, что логика учит учиться. А в некоторых случаях, без знания логики невозможно освоить другие дисциплины, например, такие как «Информатика», «Риторика». То, что логика не является обязательным предметом для изучения для всех направлений подготовки бакалавриата негативно сказывается при обучении в магистратуре и аспирантуре. В частности, в аспирантуре преподается дисциплина «История и философия науки», которая требует знания как аристотелевской логики, так и математической, особенно, когда речь идет о философии науки. Философия науки начинается с неопозитивизма, по-другому, с логического позитивизма, рассматривающего в качестве образца для построения всех остальных наук математическую логику. Если аспирант не знаком с азами аристотелевской и математической логики, то ему трудно понять и оценить концепции философов науки.

Нехватка логических знаний ощущается в процессе обучения студентов по любым направлениям подготовки, даже тем, которые, казалось бы, никак не связаны с логикой, как наукой и учебной дисциплиной. Например, при подготовке специалистов по направлению «Лечебное дело» можно наблюдать такую же противоречивую ситуацию, как и с подготовкой по направлению «Юриспруденция», о которой говорилось выше. «В результате освоения основной образовательной программы подготовки специалиста, обучающийся должен среди прочего знать «классификации», «закономерности», «понятия»; уметь «классифицировать», «прогнозировать», «анализировать»; владеть «...навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, ... ведения дискуссий и круглых столов...»; «...навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»»; «основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий». Это лишь некоторые примеры знаний и умений, в которых необходимо целенаправленное использование логических действий» [5]. Однако дисциплины «Логика», которая отвечает за формирование этих действий, в учебном плане отсутствует.

Следует отметить, что ФГОС высшего профессионального образования по многим направлениям содержит компетенции, связанные с освоением логических знаний, но это никак не учитывается при составлении учебных планов. Если этой

дисциплины нет в учебном плане, а логические знания, умения и навыки должны быть почти у каждого выпускника вуза, то каким же образом они сформируются. «...Существует расхожая точка зрения (упорно пропагандируемая математиками – методистами и педагогами), что логическое мышление автоматически, самопроизвольно и самодостаточно формируется у учащихся в процессе изучения школьного курса математики (особенно геометрии)» [6, с. 143]. Считается, что, осваивая математику, учащийся одновременно постигает «универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности». В реальности, никаких законов логики школьник не изучает и тем более не учится применять их на практике. «Вместо анализа логических законов в головы школьников постоянно и во все более расширяющемся объеме грузятся специфически математические символные обозначения» [6, с. 145]. Когда речь идет о логике, в школьном учебнике по математике присутствуют, как правило, таблицы истинности для сложных суждений, но при этом не объясняется для чего они нужны. Но логика не сводится к таблицам истинности, и только к математической логике, в ней есть ряд важных тем, связанных с формированием понятия, со структурой суждения, опять же с основными законами логики, которым должен подчиняться мыслительный процесс [7]. Кроме того, важно уметь увидеть логические закономерности в других школьных дисциплинах, так как это позволяет лучше и надолго усвоить материал. Преподавание математики в школе сводится к натаскиванию учащегося на решение задач по определенным образцам, и не предполагает никакой самостоятельности и критичности мышления, которому способствует изучение логики. Кроме того, если, начиная с античности, математика и логика – это разные науки и разные учебные дисциплины, то не стоит их объединять, а предоставить возможность каждой выполнять свою задачу.

Точка зрения, согласно которой логика формируется самопроизвольно и автоматически в процессе изучения математики в школе, является одной из причин, по которой преподавание логики в вузах не является обязательным. Необходимо признать ущербность данной точки зрения и продумать систему преподавания логики в средней школе и в высшей школе. Конечно, должны быть учтены возрастные и психологические

особенности учащихся на разных уровнях получения образования. Освоение логических знаний и формирование логических навыков, должно подчиняться принципу «от простого к сложному», то есть усложняться при переходе от уровня средней школы к уровню высшей школы.

Литература

1. Учебный план подготовки бакалавров по направлению 40.03.01 Юриспруденция. – Режим доступа: URL: http://www.spbgasu.ru/upload-files/obrazovatdejatelnost/ucheb_rab/2016_new_180516/18052016_bak_sp/40.03.01_plan.pdf (дата обращения: 2.04.2018).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция (уровень бакалавриата). – Режим доступа: URL: http://www.osu.ru/docs/fgos/vo/bak_40.03.01.pdf (дата обращения: 2.04.2018).

3. Симаков М. Ю. Преподавание логики в России XVI–XIX вв. – Режим доступа: URL: <http://msimakov.ru/2articles/21LogicRussia.htm> (дата обращения: 2.04.2018).

4. Логика в России. Новая философская энциклопедия: В 4 томах. М.: Мысль, 2010. – Режим доступа: URL: <https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASH0124a45327a14306d1c56924> (дата обращения: 2.04.2018).

5. Сивакова О. В. Преподавание логики и психологии в системе высшего профессионального медицинского образования: анализ государственного стандарта // Вестник новых медицинских технологий. Электронный журнал. 2015. № 1. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/prepodavanie-logiki-i-psihologii-v-sisteme-vysshego-professionalnogo-meditsinskogo-obrazovaniya-analiz-gosudarstvennogo-standarta> (дата обращения: 2.04.2018).

6. Розов Н. Х. Логика и школа // Наука и школа. 2016. № 1. С. 143–149.

7. Гусева Е. А., Леонов В. Е., Смирнова А. П. Логика и теория аргументации: Практикум. СПб.: СПбГИЭУ, 2006. 43 с.

УДК 378.147.88

Леонова Ольга Николаевна

Канд. техн. наук, доцент кафедры
начертательной геометрии
и инженерной графики
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: onl60@mail.ru

Каляшов Виталий Анатольевич

Канд. технических наук, доцент
кафедры начертательной геометрии
и инженерной графики
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: vit832@yandex.ru

Leonova Olga Nikolaevna

PhD in Sci. Tech., Associate
Professor of Descriptive
Geometry and Engineering
Graphics Department
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: onl60@mail.ru

Kalyashov Vitalii Anatolyevich

PhD in Sci. Tech., Associate
Professor of Descriptive
Geometry and Engineering
Graphics Department
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: vit832@yandex.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМУЛЯТОРОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПЕРСОНАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выполнен анализ современных технологий обучения персонала промышленных предприятий на симуляторах, позволяющих существенно сократить сроки подготовки и себестоимость получения профессиональных навыков для управления сложными и дорогостоящими машинами и механизмами. Отмечены возможности обучения, планирования и управления при помощи современного технического оснащения учебной среды

Ключевые слова: симулятор, образовательные технологии, обучение, аутентичность, психомоторные способности.

THE USE OF STIMULANTS IN THE TRAINING OF PERSONNEL OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

In the article the analysis of modern technologies of training of personnel of industrial enterprises on simulators allowing to reduce significantly terms of preparation and Prime cost of obtaining professional skills for management of difficult and expensive cars and mechanisms is executed. It is shown that the modern technical equipment of the educational environment allows to plan and manage the learning process at a qualitatively new level, to develop students psychomotor and reflex abilities.

Keywords: simulation, educational technology, teaching, authenticity, and psychomotor abilities.

Ускорение технического прогресса в разных отраслях промышленности увеличивается с каждым годом. Чтобы не проиграть в конкурентной борьбе промышленные предприятия

вынуждены постоянно заниматься техническим переоснащением, внедряя все более сложные, но эффективные машины, станки, оборудование.

Для эффективного управления новыми техническими системами необходим персонал соответствующей квалификации с последующим периодическим переобучением. Известна схема обучения персонала на рабочем месте, когда наставник, совместно с обучающимся, работает определенное время на новой, или модернизированной, машине (оборудовании). Но данная схема далеко не всегда оптимальна, поскольку на предприятии может быть несколько единиц новых однотипных машин. При определенном дефиците наставников, процесс обучения (переподготовки) может затянуться, а доверить управление новой машиной (оборудованием) оператору, не прошедшему соответствующий курс переподготовки – достаточно рискованно, например, из-за повышенной вероятности поломки машины, или получения травмы оператором.

Обучение персонала промышленных предприятий, как и других обучающихся, может быть организовано традиционным способом, с использованием наглядных материалов, а может быть основано на использовании современных симуляторов, которые позволяют очень значительно сократить сроки и стоимость обучения [1].

Помимо прямых экономических показателей – стоимости обучения, для промышленных предприятий очень важным является его продолжительность, поскольку на период переподготовки приходится направлять персонал в различные учебные центры, обычно, с отрывом от работы. Для многих предприятий, особенно мелких и средних, это является определенной проблемой.

Следует сразу подчеркнуть, что обучение, базирующееся на использовании симуляторов, не исключает другие методы обучения. Более того, обучение с использованием симуляторов рационально только тогда, когда теоретическая основа деятельности изучена обучающимся ранее. Например, перед использованием автомобильных симуляторов необходимо изучить Правила дорожного движения, чтобы при подготовке на симуляторе иметь возможность продемонстрировать их знание.

Учебный процесс, в целом, должен быть построен таким образом, чтобы симуляторы использовались рационально и целенаправленно. Например, нецелесообразно, да часто и невозможно,

изучать теоретическую часть с использованием симулятора, для этого гораздо лучше подходят традиционные методы обучения. Симуляторы, как достаточно дорогостоящую технику, следует применять в тех случаях, когда провести обучение другими методами или невозможно, или неэффективно.

Процесс обучения при помощи симуляторов требует тщательного предварительного планирования. Крайне важно, чтобы преподаватель предварительно сам профессионально овладел навыками выполнения необходимых заданий на симуляторе. Следует учитывать, что, как и промышленные машины и оборудование, конструкции, и, особенно, программное обеспечение симуляторов также постоянно обновляются и совершенствуются.

В принципе, процесс обучения на симуляторе можно подразделить на три этапа: подготовка, собственно работа на симуляторе, обсуждение результатов.

Подготовка к обучению на симуляторе, прежде всего, начинается с определения задания, которое может выбираться как самостоятельно, так и с участием преподавателя. В процессе подготовки обучающихся целесообразно ознакомиться с приемами работы ведущих специалистов (операторов) на видеозаписи. Или, еще лучше, преподаватель сам может продемонстрировать наиболее рациональные приемы выполнения задания, а также дать критические замечания.

Основными требованиями к учебным заданиям являются: реалистичность, привлекательность, возможность отработки необходимых приемов работы.

Работа на симуляторе может производиться как самостоятельно, так и в группе, при этом у обучающегося к получаемым практическим навыкам добавляется опыт работы в коллективе и общения с коллегами.

При выполнении заданий на симуляторе ранее полученные теоретические знания переходят у обучающихся в практические навыки. Достаточно часто при этом (если речь идет о переподготовке на новые машины и оборудование), обучающимся помогают ранее полученные знания и опыт работы с аналогичной техникой.

При работе на симуляторе преподаватель может играть две роли: или занимать пассивную позицию наблюдателя (быть на заднем плане), или активно помогать обучающимся. В любом случае, окончательная оценка успешности выполнения задания дается на третьем этапе – обсуждении результатов.

Третий этап – обсуждение результатов, является крайне важным, поскольку без него обучающиеся будут лишены информации о том, что удалось сделать правильно, а что еще необходимо совершенствовать. В реальной практике результаты виднее, а последствия ошибок много более серьезны – поломки машин и оборудования, травмы, и т. д. Поэтому обсуждение результатов является самым безопасным способом для обучающихся получить информацию о своих возможностях и навыках.

В принципе, в третьем этапе обучения с использованием симулятора можно выделить семь основных задач:

- Дать ответы на вопросы обучающихся.
- Снизить возникающую при работе на симуляторе напряженность.
- Активизировать самооценку о проделанной на симуляторе работе.
- Выявить различные точки зрения.
- Учиться на ошибках.
- Выявить общность и различия виртуального мира и реальной практики.
- Поставить новые цели в учебе.

На успешность обсуждения результатов, и их сложность, помимо качества подготовки преподавателя, влияют следующие основные факторы:

- Цель тренировки на симуляторе.
- Сложность сценариев учебных задач.
- Опыт участников.
- Роль и значение симулятора в учебном процессе.
- Взаимоотношения в учебной группе.

Реальная рабочая обстановка всегда отличается от условий, создаваемых на симуляторе. Например, переезд погрузчика с грузом в реальности может быть ограничен определенными препятствиями и т. п.

Есть симуляторы, у которых, все задачи подготовлены производителем симуляторов, так что дорабатывать их преподавателям не приходится. Для примера можно привести симуляторы для автошкол, в которых есть программы езды в ночное время или в непогоду – туман, снегопад, и др.

Если в программе симулятора отсутствуют возможные в реальной работе факторы, то их необходимо внести в программу, поскольку в противном случае оператор не сможет приобрести

необходимые навыки для учета различных, не зависящих от него, природно-производственных факторов. В результате формируется цепочка событий, которые способствуют совершенствованию учебных заданий.

К получаемым вместе с симулятором обучающим программам преподавателям часто приходится добавлять свои тренировочные события, включая и изменение характеристик машин и оборудования, органов управления, и алгоритмов действий. К таким событиям, встречающимся в реальной практике работы, относятся также факторы, которые меняют степень сложности выполнения заданий, например, погода и проходимость машин, нехватка времени, недостаток места на погрузочной площадке, и т. д.

При обучении с применением симуляторов часто используют особый метод планирования и реализации учебного плана, который предполагает предварительную имитацию необходимых для обучения событий, на основе которых делается рукописный сценарий. Сценарий состоит из одиночных событий, из которых образуется цепь событий.

Имитируемые события обучающиеся выясняют из сценария, где задается последовательность событий, и общая производственная обстановка. При этом необходимо обеспечить обучающегося максимально полной информацией для построения плана его работы. Обучающийся должен представлять, как повлияют его действия на производственную систему в целом.

Основным принципом методики является тесная взаимосвязь между следующими составляющими учебного процесса:

- Требования, предъявляемые к обучению.
- Включенная в обучение практика, которая проводится таким образом, чтобы обучающиеся могли продемонстрировать свои знания и опыт.
- Оценка и резюме работы, которые также должны быть тесно связаны.

Отдельным вопросом, весьма важным при обучении с использованием симулятора, является его аутентичность, т. е. насколько правдоподобно он имитирует реальную обстановку.

Аутентичность симулятора может рассматриваться в двух плоскостях – физической и психологической. Последняя означает, в какой степени изображаемое симулятором психологически отвечает реальной обстановке, например, производственные шумы, вой ветра, шум дождя и др.

Залогом успеха является уравнивание умственной и физической аутентичности. Умственная аутентичность требует от обучающихся использования знаний и действий, таким образом, каким они будут работать в реальной обстановке. Умственные процессы, происходящие в условиях аудитории должны соответствовать умственным процессам, происходящим в реальной практике работы. Это дополнительно помогает обучающимся запомнить полученные на тренировке знания на более продолжительное время. Высокая физическая аутентичность, очень близкая к реальным условиям, в каких-то случаях, или при обучении каким-то специальностям могут быть необходимы, но не во всех случаях.

В заключении следует отметить, что при подготовке и переподготовке персонала промышленных предприятий, последним следует активно сотрудничать с отраслевыми образовательными учреждениями, имеющими в своем штате необходимых преподавателей [2]. Это сотрудничество, прежде всего, может выражаться в совместном оснащении учебного процесса необходимыми симуляторами и программным обеспечением.

Литература

1. Григорьев И. В., Григорьева О. И. Типовая модель системы качества образовательных учреждений в лесотехническом образовании // В сб.: Совершенствование типовой модели гарантии качества образования. Брянск: БГТУ, 2016. С. 63–75.
2. Григорьев И. В., Григорьева О. И. Взаимодействие с предприятиями отрасли для повышения эффективности подготовки кадров лесозаготовительного производства // В сб.: Повышение эффективности лесного комплекса. Материалы Второй Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием, посвященной 65-летию высшего лесного образования в Республике Карелия. Петрозаводск: ПетрГУ, 2016. С. 65–67.

УДК 378.14

Леонтьева Маргарита Васильевна

Старший преподаватель кафедры

экономики строительства

(Санкт-Петербургский

государственный архитектурно-

строительный университет)

E-mail: m_leontyeva@mail.ru

Leontyeva Margarita Vasilevna

Senior lecturer

(Saint Petersburg

State University

of Architecture and Civil

Engineering)

E-mail m_leontyeva@mail.ru

КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

В статье актуализируются проблемы образовательного процесса в условиях ускоряющегося темпа жизни и развития общества. Экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях, связанная с электронным бизнесом и электронной коммерцией предъявляет новые требования к человеку, к его навыкам и компетенциям. В связи с этим в статье рассматривается понятие искусственного интеллекта, как фактора изменяющего рынок труда, а также роль роботизированных систем в цифровой экономике. Выделяются основные направления в обучении с помощью которых человек сможет себя реализовать в сферах недоступных для искусственного интеллекта.

Ключевые слова: цифровая экономика, образование, искусственный интеллект, рынок труда, персональные траектории развития.

THE CONCEPT OF DIGITAL ECONOMY IN THE EDUCATIONAL PROCESS

The article actualizes the problems of the educational process in conditions of accelerating pace of life and development of society. Economic activity based on digital technologies, related to e-business and e-commerce, makes new demands on the individual, his skills and competences. In this regard, the article deals with the concept of artificial intelligence as a factor in the changing labor market, as well as the role of robotic systems in the digital economy. The basic directions in training with which help the person can realize itself in spheres inaccessible to an artificial intellect are allocated.

Keywords: digital economy, education, artificial intelligence, labor market, personal development trajectories.

До не давнего времени мы представляли сегодняшний мир, как рыночно ориентированный, предполагая, что это и есть предел развития, который еще будет не скоро пройден. Однако, происходящие события и явления продолжают ускорять темп нашей жизни. Последним направлением, заинтересовавшим и взбудоражившим всю общественность, стало заявление о том, что все мы входим в эпоху цифровой экономики [1]. Цифровая экономика (электронная, веб-, интернет-экономика) – экономическая

деятельность, основанная на цифровых технологиях, связанная с электронным бизнесом и электронной коммерцией, и производимых и сбываемых ими электронными товарами и услугами. Концепция электронной экономики появилась в последнем десятилетии XX века. Очень важная роль в ней отводится искусственному интеллекту (ИИ), который трансформирует почти все сферы деятельности человека. В банках он обрабатывает документы, в корпорациях – автоматизирует процесс закупок, в телекоммуникациях и ритейле – обрабатывает запросы и комментарии клиентов. С помощью ИИ можно предсказывать качество продукции, оптимизировать параметры производства и расхода сырья, прогнозировать спрос и улучшать логистику [2]. И нет сомнений, что НТП и ИИ изменят рынок труда. По данным PwC, 74% российских компаний планируют инвестировать в ИИ в ближайшие три года [3]. Примерно 40% российского рынка труда изменится за счет использования данных систем. Можно предположить, что это приведет к уменьшению численности занятых в данных секторах экономики и, соответственно, к необходимости переобучения. Дабы предотвратить часть негативного эффекта от грядущего будущего появился «Атлас профессий», которые дает информацию о том, какие профессии в скором времени исчезнут или станут не актуальными (например, бухгалтер, сметчик, менеджер по кредитам, статист, расшифровщик, копирайтер и др.) и какие по появятся (например, ИТ-медик, прораб-вотчер, проектировщик личной безопасности, аналитик эксплуатационных данных и т. д.) [4]. Основная цель данного сайта – помочь подрастающему поколению сориентироваться в новых реалиях жизни. Для подготовки новых специалистов сфера образования должна кардинально преобразиться, чтобы предоставить необходимые знания и умения. В свете таких изменений и осознанной необходимости, по поручению президента России Владимира Путина Минкомсвязи осуществил подготовку программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [5].

Авторы программы предлагают перестроить учебный процесс, реализовать стратегию обучения в течение всей жизни и ввести систему трудовых взаимоотношений, отвечающую цифровым реалиям деятельности граждан. Соответствующий раздел программы называется «Кадры и образование». Основное предложение раздела – введение для россиян цифровой

экономики фиксации персональных траекторий развития, в которые будут включены трудовые и образовательные отношения граждан. Открытый формат таких траекторий вместе с регламентом хранения персональных данных и независимым реестром оценки квалификации будут сформированы уже в 2018 г. Предполагается, что система фиксации персональных траекторий будет иметь открытый программный интерфейс для расширения и базовые сервисы для работы с описанием компетенций, их выявления, стандартизации, популяризации, оценивания и сертификации. В прогнозе на 2025 г. персональные траектории развития будут у 80% россиян трудоспособного возраста, с их помощью будет осуществляться 60% экзаменов и оценочных работ. Персональные траектории развития будут использоваться при принятии кадровых решений организациями, участвующими в цифровой экономике [6]. Запланировано и проведение когнитивных исследований, позволяющие сформировать методiku и технологии оценивания стиля (когнитивного потенциала) личности. Для этого в 2018 г. будет проведен анализ актуальных и перспективных потребностей в работниках с компетенциями цифровой экономики и их обеспеченности и спроектированы рекомендуемые и контрольные цифры бюджетного приема на последующие годы в образовательные организации, обеспечивающие перспективные потребности цифровой экономики. В соответствии с программой правительства в 2020 г. заработает система раннего выявления, поддержки и развития талантов на основе персональных траекторий развития, включающая оценивание стиля (когнитивного потенциала) личности, все студенческие квалификационные выпускные работы будут размещаться в системе фиксации персональных траекторий со свободным доступом [7]. Взаимодействие студентов, преподавателей, администрации учебных заведений и работодателей будет происходить в информационной среде без привлечения бумажного носителя, т.к. весь документооборот образовательных учреждений, включая зачетные книжки и ведомости студентов, будет электронным и в образовательных учреждениях учебный процесс будет идти в цифровой среде с фиксацией результатов.

Особый интерес вызывает то, что сведения о созданных учащимися вузов результатах интеллектуальной деятельности будут учитываться наряду с публикациями при оценке деятельности образовательных организаций, поскольку создаётся сеть центров

трансфера технологий по управлению интеллектуальной собственностью в интересах цифровой экономики и вводится система поощрения достижений, как часть геймификации учебного процесса (запуска «игровых» венчурных фондов, проектов и др.). С участием университетов, их выпускников и компаний-партнеров будут созданы венчурные фонды для поддержки студенческих стартапов на посевной стадии, поэтому выпускные квалификационные работы можно будет выполнять в форме стартапов. Для преподавания вариативного содержания предметной области «Технологии» будут привлекаться специалисты из реального сектора экономики. Планируется, что в 2025 г. количество выпускников среднего и высшего образования, обладающих навыками в сфере ИТ на среднемировом уровне, составит 500 тыс. человек, а количество выпускников высшего образования – профессионалов в сфере ИТ – составит 100 тыс. человек. Такая быстрая ориентация специалистов на использование ИТ-технологий таит в себе массу проблем, связанных с личностью человека в целом [8]. Искусственный интеллект, как прогнозируется, может быстро вытеснить в первую очередь такие профессии, как юрист, бухгалтер и переводчик, т.к. для выполнения этих видов работ появятся роботы и роботизированные системы (уже сейчас существуют магазины с роботизированными консультантами, которые могут оказать помощь в подборе товара). Система образования дает и продолжает давать хорошие базовые знания, но этого уже недостаточно, потому что выпускникам вузов придется конкурировать с новыми технологиями [9, 10]. Алан Шустерман – основатель независимой школы School for Tomorrow – предлагает сконцентрироваться на трех основных направлениях в обучении: проектное обучение, разработанное Джоном Дьюри еще в начале XX века; получение социальных навыков с целью гармонизации развития и эффективное взаимодействие с современными технологиями [11].

Подводя итог, можно отметить, что основная задача образовательного процесса в эру цифровой экономики – научить человека конкурировать с роботами. Это означает, что необходимо иметь (т. е. дать в руки человеку) «инструмент», с помощью которого он сможет себя реализовать в сферах недоступных для ИИ. Для этого необходимо активно использовать метод проектов, развивать социальные навыки и эмоциональное восприятие, а также изучать современные технологии.

Литература

1. «Цифровая экономика Российской Федерации» ПП РФ от 21 февраля 2018 – Режим доступа: URL: <http://government.ru/rugovclassifier/614> (дата обращения: 02.04.2018).
2. Рябова Т. Г., Лапина Л. А. Опыт применения «1С: Электронное обучение. Образовательная организация» в СЗИУ РАНХиГС // Новые информационные технологии в образовании: применение технологий «1С» для развития компетенций цифровой экономики. Сборник научных трудов 18-й международной научно-практической конференции. Под редакцией Чистова Д. В. М.: ООО «1С-Пабблишинг», 2018. Ч. 2. С. 333–334.
3. «Всемирное исследование Digital IQ за 2017 год». – PwC в России – Режим доступа: URL: <https://www.pwc.ru/publications/digital-iq.html> (дата обращения: 10.04.2018).
4. Информационный сайт «Атлас новых профессий». – Режим доступа: URL: <http://atlas100.ru/> (дата обращения: 12.03.2018).
5. АНО «Цифровая экономика» – Режим доступа: URL: <https://data-economy.ru/organization> (дата обращения: 02.03.2018).
6. «Ожидаемые показатели проекта программы «Цифровая экономика России» по разделу «Образование» (CNews Analytics)». CNEWS Издание о высоких технологиях. Режим доступа: URL: <http://www.cnews.ru> (дата обращения: 02.03.2018).
7. «Цифровая запись персональных траекторий развития россиян». CNEWS Издание о высоких технологиях – Режим доступа: URL: <http://hrm.ru/db/hrm/0CA10AF480616AD443258126004DCE64/print.html> (дата обращения: 02.04.2018).
8. Королев И. «Путина просят вернуть в Россию уехавших айтишников» 19.05 2017. CNEWS Издание о высоких технологиях – Режим доступа: URL: http://www.cnews.ru/news/top/2017-05-19_putina_prosyat_vernut_v_rossiyu_uehavshih_ajtishnikov (дата обращения: 02.02.2018).
9. Шустиков В. Кого вытеснит искусственный интеллект? 10.10.2017. Режим доступа: URL: <https://sk.ru/news/b/press/archive/2017/10/10/iskusstvennyu-intellekt-vytesnit-yuristov-buhgalterov-i-perevodchikov.aspx> (дата обращения: 15.03.2018).
10. Businessviews дайджест «Три навыка для конкуренции с роботами». Режим доступа: URL: <http://businessviews.com.ua/ru/personal-life/id/ljudi-protiv-robotov-1278/> (дата обращения: 22.03.2018)
11. Образовательный портал МЕЛ – Режим доступа: URL: https://mel.fm/mneniye_eksperta/9071853-shusterman (дата обращения: 22.03.2018)

УДК 374.7+378

Лобанова Юлия Игоревна

Канд. психол. наук, доцент, доцент
кафедры управления организацией
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: gretta25@list.ru

Lobanova Iuliia Igorevna

PhD in Sci. Psychol.,
Associate Professor,
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: gretta25@list.ru

ОБУЧЕНИЕ ВЗРОСЛЫХ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

В статье указываются причины появления такого направления педагогики как андрагогика (наука об обучении взрослых), перечисляются некоторые особенности взрослых обучаемых. Проводится анализ типичных ошибок, допускаемых педагогами, работающими со взрослыми обучаемыми, из-за отсутствия понимания особенностей взрослых людей, таких как: возрастная динамика психофизиологических функций, влияния жизненного, профессионального, спортивного опыта и опыта обучения, специфики мотивации. Как дискуссионный, поднимается вопрос относительно правомочности и полезности введения временных ограничений при тестировании взрослых обучаемых (и не только), ограничений количество прохождений тестирования, а также снижения баллов при повторных тестированиях.

Ключевые слова: андрагогика, информационно-коммуникативные технологии, особенности взрослых обучаемых, логическая память, ориентировочная реакция, тесты

ADULT TRAINING: PROBLEMS AND SOLUTIONS

In the article the reasons of emergence of such direction of pedagogics as andragogy (the science about training of adults) are specified, some features of adults trained are listed. The analysis of typical mistakes made by teachers working with adult learners due to the lack of understanding of the peculiarities of adults, such as the age dynamics of psychophysiological functions, the impact of life, professional, sports and learning experience, the specifics of motivation. As a discussion question is raised about the eligibility and usefulness of the introduction of time limits for testing adult learners (and not only), the limitations of the number of passes of testing, as well as reducing the points for repeated tests.

Keywords: andragogy, information and communication technologies, features of adult learners, logical memory, orientation reaction, tests

Изучение особенностей и закономерностей, проявляющихся в обучении в тех случаях, когда обучаемыми становятся взрослые люди, особенно активно стало привлекать внимание специалистов в два последних десятилетия.

Начиная с конца прошлого века в педагогических вузах России начало осуществляться обучение по специальности 031400 – андрагогика. Отметим, что специалисты пока еще спорят, как о названии (андрагогика или андрогогика), так и о «родственных» связях данной области научного знания, то считая ее особой ветвью педагогика (близкой возрастной педагогике), то выделяя как самостоятельную [3].

Чем обусловлено усиление интереса специалистов к данной области? Благодаря появлению интернета (всемирной сети или «паутины», как его часто называют), объём информации, доступной человеку, возрос многократно, кроме того в последние годы форсированными темпами развиваются промышленные и информационно-коммуникативные технологии, вследствие чего (в том числе) отмирают одни профессии и рождаются новые... [3, 5].

Если раньше человек проходил через «жернова» профессиональной подготовки единожды, периодически чисто формально повышая квалификацию, то теперь обучаться взрослым людям приходится постоянно и полноценно, что и вызвало к жизни появление термина, а затем концепции «образование в течение жизни» или «непрерывного образования» – long life [3; 5, с. 34]. Для систем высшего и дополнительного профессионального образования андрагогические идеи становятся наиболее ценными: повышение квалификации преподавателей, обучение студентов заочной формы и переобучение лиц, имеющих законченное высшее или среднее образование, в рамках педагогической модели учебного процесса, невозможно.

Вторая особенность современного образовательного процесса – это активное внедрение смешанного и дистанционного обучения. Оба варианта обучения предполагают активное использование информационно-коммуникативных технологий, и опоры на теорию программированное обучение соответственно [5, с. 357–358].

Таким образом, педагоги, работающие в современных условиях, должны вести педагогическое проектирование с учетом:

- особенностей взрослых людей;
- особенностей и возможностей компьютерных технологий;
- особенностей восприятия взрослыми компьютерных технологий.

Анализируя опыт обучения в формате дистанционного обучения с помощью информационно-коммуникативных технологий,

попытаемся выделить и проанализировать некоторые проблемы, возникающие при прямом переносе опыта работы с молодыми людьми (в рамках педагогической модели) на процесс переподготовки взрослых. Анализ будет проводиться с позиций учета особенностей взрослых людей: в плане опыта, наличия определенной профессиональной подготовки, психофизическим особенностям и т.д.

Для начала напомним, что для взрослых обучаемых характерны следующие особенности (на основе анализа [1, 5, 6, 7, 11]):

1. Наличие опыта обучения.
2. Наличие жизненного, профессионального и спортивного опыта.
3. Ограниченность временных ресурсов.
4. Специфическая мотивация («заточенность» сугубо на информацию, полезную для решения профессиональных задач).
5. Плохая переносимость публичного оценивания знаний, навыков и умений.
6. Возрастная динамика психофизиологических функций.

Следовательно, к ошибкам в работе со взрослыми можно отнести:

1. Парциальность предъявляемого материала при ограниченном времени обучения.

Парциальное предъявление материала, как известно, является одним из принципов программированного обучения, что делает его особенно логичным при использовании в системе дистанционного обучения. Но у взрослых ограничен очень важный ресурс – время. При изначальной определённости всех тем и объема информации, которые по ним необходимо освоить, взрослым легче распределить силы и время для должного освоения требуемого объема информации (при жестко установленных сроках обучения), а в сфере дополнительного образования – перераспределить время для посещения занятий по наиболее значимым для обучаемого темам.

2. Отсутствие разделения предоставляемых материалов на главные и второстепенные, обязательные и необязательные к изучению.

Отсутствие разделения может стать проблемой из-за того же недостаточного количества свободного времени. Кроме того, взрослые труднее, чем дети и подростки осваивают большие объемы новой информации, делая больший по сравнению

с первыми упор на тщательность и осмысление. Впрочем, учитывая информационную перегрузку людей, живущих в условиях современности, для более молодых людей также весьма желательна обозначение более и менее значимых материалов (вплоть до указания конкретных страниц, которые следует прочитать в тексте, размещенном по определенной ссылке).

3. Отсутствие подтем или списка вопросов, по которым будет осуществляться промежуточный или итоговый контроль с привлечением внимания к важным элементам информации.

Взрослые хорошо усваивают информацию, которая важна и полезна для решения непосредственных задач их профессиональной деятельности [1; 11, с. 133–155]. Если информация носит второстепенный для обучаемого характер, то рассчитывать на ее произвольное запоминание не приходится. В этом случае ориентация на требования преподавателя (исходя из сформулированных вопросов) может сориентировать взрослого обучаемого на дополнительную ее переработку. В то же время легче использовать логическую память, осмысляя, связывая необходимую для изучения информацию с опытом.

Кроме того, многие взрослые обучались в эпоху знаниевой парадигмы, когда четкая формулировка вопросов для экзаменов и зачетов была традиционной. Сформировались определенные установки, которые трудно менять в зрелом возрасте, что может вызывать и сопротивление при обучении новому, и негативизм в отношении самого преподавателя.

4. Наличие ограничений по времени при тестировании.

Психологам давно известно, что у представителей разных типов нервной системы есть определенные особенности, которые не учитываются педагогами при установке временных ограничений. У лиц со слабым типом нервной системы больше время ориентировочной реакции, и как следствие, большая выраженность психической напряженности в процессе и худшие результаты при наличии временных ограничений [2, 10]. При отсутствии же лимита времени слабые справляются с заданием раньше сильных и зачастую с лучшим результатом. Выходов из этой ситуации может быть два:

А) Отказ от контроля в форме тестирования и переход к творческим (в том числе проектным) заданиям, при выполнении которых обучаемым необходимо изучить обязательные и отдельные

дополнительные материалы и (или) дать объяснения при решении тех иных ситуаций (кейсов).

Б) Если отказ от тестирования по каким-либо причинам невозможен (нежелателен), то было бы логичнее учитывать то время, которое было затрачено испытуемым на выполнение теста, поощряя с помощью балльно –рейтинговой системы тех, кто справился с работой быстрее.

5. Ограничение по количеству прохождений теста.

Правильно ли? Справедливо ли в принципе? И вообще – необходимо ли?

Как известно, повторение – мать учения... Если ученик не смог сдать зачет, экзамен, написать тест с первого раза – это не означает, что он не способен изучить материал в принципе. Вероятнее всего, что у ученика отнюдь не блестящая способность к запоминанию и воспроизведению информации. Однако система познавательного интеллекта не сводится к блоку получения, переработки и сохранения информации, интеллектуальное приспособление основывается отнюдь не на одном познавательном процессе – памяти. В современных условиях, когда информация обновляется ежесекундно, гораздо важнее ориентироваться в ней, чем знать наизусть, быть способным использовать ее, а не воспроизводить. Кроме того, сохранение информации в буферной памяти (чего может быть достаточно для написания тестирования) не гарантирует ее «перегружения» в долговременную [9, с. 114–116]. Для долгого и прочного запоминания требуется ее многократное применение при решении задач деятельности.

Не лучше ли сделать огромным количество вопросов во многообразии их формулировок? В этом случае вопросы будут способствовать лучшему пониманию – и постепенно – смогут заменить личную беседу с преподавателя с учеником. Будет появляться глубина понимания предмета, которую на данной момент с помощью программных средств оценить не представляется возможным...

Кроме того, есть определенные особенности в работе с информацией у современных взрослых обучаемых (среднего и старше возраста). Как показывает практика работы со взрослыми, часть из них до сих пор нацелена на бумажные носители – распечатывает, переписывает, конспектирует. При снятии ограничений по количеству прохождений теста – весьма

вероятно, что взрослые обучаемые прочитают текст, запомнят, продумают... При наличии ограничений – могут пропустить тот или иной пункт с тем, чтобы лучше ответить на другие вопросы.

6. Снижение оценок при повторном прохождении теста или их усреднение оценок – фактор, отнюдь не мотивирующий к повторному прохождению теста (следовательно, и к более глубокому изучению материалов).

Взрослые в гораздо меньшей степени склонны пользоваться техническими возможностями при прохождении тестирования (например, к фотографированию вопросов и ответов), более заинтересованы в получении реальных знаний, поэтому сохранение их мотивации имеет первостепенное значение.

7. Использование в тестах заданий, предполагающих дословное запоминание и воспроизведение в тех случаях, когда это не имеет принципиального значения для решения задач профессиональной деятельности (например, запоминание номера и формулировки закона для специалистов, не связанных с юридической сферой).

На результатах запоминания информации взрослыми отражаются особенности возрастной динамики познавательных процессов: дословное запоминание ухудшается, но улучшается логическая память [1, с. 112–128; 4; 11]. Следовательно, тестирование на знание дословных формулировок из большого словесного контента – худший вариант для работы со взрослыми. Правильнее делать в заданиях акцент на содержательные аспекты, осмысление.

И, наконец, что с детьми, что со взрослыми, очень важно, чтобы обучение вызывало удовольствие. Чем может быть вызвано удовольствие?

Многие взрослые люди любят учиться и учатся всю жизнь не только потому, что этого требует профессия, а потому что информационно-коммуникативное хобби способствует их компенсации: возможно, недополучив любви в детском возрасте, они компенсируют ее вниманием и уважением, получаемыми благодаря своим экспертным знаниям.

Поэтому педагог, работающих со взрослыми, должен обязательно давать обратную связь обучаемым, отмечая их старания и успехи (в этом отношении дети и взрослые не так уж далеки друг от друга).

Литература

1. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. СПб.: Питер, 2001. 288 с. (Мастера психологии)
2. Бебинов С. Е. Влияние типологических особенностей проявления свойств нервной системы курсантов автошкол на динамику обучаемости и формирование индивидуального стиля управления автомобилем / С. Е. Бебинов, В. А. Сальников // Сибирский педагогический журнал. 2008. № 10. С. 454–465.
3. Колесникова И. Н. Андрагогика. М.: АСАДЕМА, 2007. 119с.
4. Либин А. В. Дифференциальная психология: на пересечении европейских, российских и американских традиций / А. В. Либин. М.: Смысл, 1999. 353 с.
5. Морева Н. А. Педагогика среднего профессионального образования: в 2 т. Т. 1: Дидактика / Н. А. Морева. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 432 с.
6. Общая и профессиональная педагогика: учеб. пособие для студентов педагогических вузов / под ред. В. Д. Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2006. 368 с.
7. Евтюков С. А. Педагогические основы подготовки водителей автотранспортных средств подготовка водителей (обучение практическому вождению автомобилей): учебно-метод. пособие / С. А. Евтюков, В. Ф. Глазков, Ю. И. Лобанова; под общ. ред. С. А. Евтюкова. СПб.: ИД «Петрополис», 2010. 276 с.
8. Основы подготовки водителей автотранспортных средств: учебно-методическое пособие / В. Ф. Глазков, Евтюков С. А., Евтюков С. С., Мешечко Т. А., Лобанова Ю. И. Основы подготовки водителей автотранспортных средств: учебно-методическое пособие. Часть 2. Изд. дом «Петрополис», 2015. 348 с.
9. Основы психофизиологии: учебник / отв. ред. Ю. И. Александров. М.: ИНФРА –М, 1998. 432 с.
10. Стреляу Я. Индивидуальный стиль и сила нервной системы / Я. Стреляу, А. Краевски // Психофизиологические вопросы становления профессионала / под ред. К. М. Гуревича. М.: Советская Россия, 1974. С. 176–185
11. Толочек В. А. Профессиональная карьера как социально-психологический феномен. М., Изд–во «Институт психологии РАН», 2017. 262 с.

УДК 624.04

**Лукашевич Анатолий
Анатолевич**

Д-р техн. наук, доцент, профессор
кафедры механики

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: aaluk@bk.ru

**Островская Надежда
Владимировна**

Канд. техн. наук, доцент кафедры
механики

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: ostrovskaya.nv@yandex.ru

Lukashevich Anatoly Anatolyevich

Dr. Sci. Tech., Associate

Professor, Professor at Department
of Mechanics

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: aaluk@bk.ru

**Ostrovskaya Nadezhda
Vladimirovna**

PhD in Sci. Tech., Associate
Professor at Department

of Mechanics
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: ostrovskaya.nv@yandex.ru

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ НА СПЕЦИАЛЬНОСТИ СУЗС

Рассматриваются роль и особенности преподавания строительной механики в современных условиях по образовательной программе «Строительство уникальных зданий и сооружений». Обсуждаются вопросы применения компьютерных и программных средств в учебном процессе при изучении отдельных дисциплин строительной механики. Показаны возможности использования пакетов математических программ, прикладных программ учебного назначения и универсальных программно-вычислительных комплексов для решения различных задач и выполнения учебных заданий по дисциплинам строительной механики. Приводятся примеры применения в образовательном процессе наиболее доступных в настоящее время вычислительных систем и программных комплексов.

Ключевые слова: строительная механика, СУЗС, компьютерные и программные средства, программно-вычислительный комплекс, Mathcad, ПК SCAD.

APPLICATION OF COMPUTER AND SOFTWARE TOOLS IN THE STUDY OF STRUCTURAL MECHANICS ON THE SPECIALTY OF SUZS

This study deals with the role and peculiarities of the teaching of structural mechanics in modern conditions on the educational program «Construction of unique buildings and structures». The questions of application of computer and software tools in educational process at studying of separate disciplines of structural mechanics are discussed. The possibilities of using packages of mathematical programs, application programs of educational appointment

and universal computer software complexes for the solution of different tasks and to perform of educational assignments on the disciplines of structural mechanics are shown. Examples of application in educational process of the most available computing systems and software are resulted.

Keywords: structural mechanics, SUZS, computer and software tools, computer software complex, Mathcad, SCAD Soft.

В 2010 году Министерством образования и науки Российской Федерации утвержден федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений». Выпускники, освоившие программу специалитета, должны быть подготовлены к решению, в числе прочих, следующих инженерных задач: проектно-расчетная и научно-исследовательская деятельность; расчет и конструирование уникальных зданий и сооружений с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов; разработка и верификация методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной документации [1].

Подготовка специалистов по образовательной программе «Строительство уникальных зданий и сооружений» (СУЗС) должна учитывать эти требования и включать в себя также и обучение современным информационно-компьютерным технологиям с использованием доступных на настоящее время в учебном процессе вычислительных и программных средств. Большую роль в образовательном процессе здесь отведена блоку дисциплин, объединенным под общим названием «строительная механика». Данные дисциплины выступают в качестве базиса, на который опирается изучение последующих специальных дисциплин, связанных с проектированием, конструированием и мониторингом уникальных зданий и сооружений. По итогам работы в течение ряда лет со студентами специальности СУЗС появились некоторые соображения по многоуровневому и сквозному применению в учебном процессе компьютерных и программных средств.

Для студентов строительных специальностей изучение строительной механики является логическим продолжением курсов теоретической механики, сопротивления материалов и теории упругости. Будучи важным инструментом в решении многих научных задач, строительная механика, в свою очередь, является основой для изучения профильных инженерных дисциплин

и, видимо, единственной дисциплиной, прививающей навыки формализованной постановки задач, анализа и построения расчетных схем, выбора способа решения и анализа полученных конструктивных решений.

Современный уровень развития науки и производства, достижения в сфере культуры и быта требуют внедрения более сложных и совершенных конструкций и сооружений, как по дизайну, так и по надежности и экономичности. Высотные и большепролетные конструкции и сооружения, сложные и уникальные подземные, транспортные и специализированные объекты требует развития методов расчета и высокой профессиональной инженерной подготовки. Поэтому в отличие от бакалавриата специалитет СУЗС предусматривает значительно расширенный список разделов строительной механики, изучаемых в виде отдельных дисциплин с 3-го по 5-й курс обучения. Почти все эти дисциплины входят в базовую часть профессионального цикла образовательной программы специалитета СУЗС, дают фундаментальные знания, на основе которых могут выполняться расчеты конструкций и сооружений различного назначения и при различных условиях.

Решение задачи формирования научных и технических способностей при изучении строительной механики неотделимо от повышения инновационной составляющей методов и средств обучения. Традиционный подход к изучению строительной механики предполагает знание студентами теоретического материала, в том числе аналитических зависимостей между основными компонентами напряженно-деформированного состояния конструкции; умение анализировать и составлять расчетные схемы сооружений; владение основными аналитическими и численными методами расчета конструкций в канонической форме. В последние десятилетия положение в преподавании строительной механики кардинальным образом изменилось. Быстрое развитие средств вычислительной техники, компьютерных технологий и ориентированных на них методов расчета потребовало изменения и методики изучения дисциплин блока строительной механики.

Первым уровнем применения компьютерных средств является использование пакетов математических программ типа Mathcad, Matlab и др. Математические пакеты позволяют значительно снизить вычислительные затраты при использовании

как аналитических, так и численных методов расчета, сосредоточив внимание на содержательной части применяемых методов. При этом математические программы можно использовать как для выполнения отдельных частей проводимого расчета, так и реализации расчетного алгоритма в целом. Встроенная среда программирования значительно расширяет возможности вычислительных пакетов и, несмотря на ограниченное число программных операторов, позволяет реализовать достаточно сложные алгоритмы с циклическими процессами и матричными операциями. Существенным преимуществом расчетов, выполняемых в вычислительных системах типа Mathcad, является их наглядность. На всех этапах вычислительного процесса могут присутствовать необходимые комментарии, основные части расчетного алгоритма можно выделить, снабдить заголовками и пояснениями.

Программная поддержка отдельных учебных курсов – следующий уровень использования компьютерных средств. Учебное программное обеспечение должно соответствовать преподаваемой дисциплине, уровню современных компьютерных технологий, иметь высокую степень наглядности, простоту использования, способствовать формированию и углублению профессиональных знаний. В настоящее время на кафедре механики СПбГАСУ при изучении отдельных дисциплин строительной механики, используются учебно-исследовательские программы «PPL» [2], «КуРОК» [3] и другие.

Третий уровень – это использование в учебном процессе современных универсальных программных комплексов (ПК), широко применяемых в настоящее время в проектно-исследовательских организациях. Данные комплексы обладают широким спектром возможностей по расчету и проектированию строительных конструкций различного назначения, имеют официальные сертификаты соответствия нормативным требованиям. Наиболее доступными и удобными в настоящее время для применения в учебном процессе, как в компьютерных классах, так на домашних компьютерах студентов, являются программные комплексы SCAD [4] и ЛИРА [5].

Освоение строительной механики студенты специальности СУЗС начинают на третьем курсе со статики стержневых систем. Решение задач и выполнение расчетных заданий здесь сопровождается большим объемом арифметических вычислений,

для чего могут применяться математические пакеты, в частности, вычислительная среда Mathcad. С ее помощью можно производить как отдельные вычисления по заданным формулам, поиск корней и решение систем линейных уравнений, так и реализовывать полный расчет стержневых систем в матричной форме.

На четвертом курсе при изучении дисциплины «Нелинейные задачи строительной механики» студенты выполняют задание по расчету конструкции с учетом упругопластической работы материала. Основной расчет упругопластической системы здесь реализуется с помощью пакета PPL. Достоинством применения учебной программы является то, что освоение алгоритма расчета происходит за счет непосредственного участия студентов в управлении ходом процесса расчета, наблюдения за изменением рабочих схем конструкции, ее поведения в процессе нагружения. Проверка правильности основного расчета осуществляется с помощью программ в среде Mathcad.

«Теория расчета пластин и оболочек» и «Теория расчета плит и ростверков на упругом основании», изучаемые на том же курсе, предусматривают выполнение двух расчетных работ по каждой из этих дисциплин. При выполнении задания по расчету пластин либо плит на упругом основании студенты применяют как численно-аналитические методы (реализуемые в вычислительной среде Mathcad), так и численные методы (в этом случае используется программа PPL). Выполнение заданий по расчету оболочки и балочного ростверка проводится с помощью программного комплекса SCAD.

Изучение дисциплины «Динамика и устойчивость сооружений» традиционно отличается большими вычислительными затратами, связанными с решением систем линейных алгебраических уравнений, нахождением корней характеристических уравнений динамики и устойчивости. Подобного рода задачи могут быть реализованы с помощью вычислительных программ, составленных в среде MathCad и др. Развивая далее применение в учебном процессе пакета MathCad, возможно проведение интерактивных занятий в виде виртуальных лабораторных работ. Во многих случаях наиболее демонстративным способом представления результатов расчетов на динамику и устойчивость является анимация, и Mathcad позволяет создавать анимационные ролики и сохранять их в видеофайлах. Решение задач динамики и устойчивости может быть также получено с помощью

моделирования в ПК SCAD или ЛИРА-САПР, что позволяет студенту проанализировать применение рассматриваемых методов расчета и сравнить полученные результаты.

Традиционные и современные методы сейсмостойкого строительства изучаются в курсе «Сейсмостойкость сооружений». Здесь применяется программа «КуРОК», предназначенная для построения пакета расчетных сейсмических воздействий в виде двухчастотных случайных процессов, а также для расчета систем сейсмоизоляции в вероятностной постановке. Данная программа может быть использована также для подбора параметров сейсмоизоляции конструкций и сооружений. Кроме того, для расчета и моделирования систем сейсмо-, ударо- и виброзащиты может применяться сертифицированный пакет программ «MicroFe» [6], разработанный с участием одного из сотрудников кафедры механики.

Использование вычислительных и программных средств при изучении комплекса дисциплин строительной механики, несомненно, повышает эффективность образовательного процесса, способствует повышению производительности труда как самого преподавателя, так и студента. Повышается и уровень выполнения учебных заданий, а также роль обучающихся при проведении расчетов, анализе и представлении полученных результатов.

В рамках выполнения учебных заданий повысились возможности для выполнения студентами элементов исследовательской работы. Так, при использовании математических и прикладных программ можно быстро изменять параметры расчетной схемы, загрузки и условия работы и исследовать влияние этих изменений на напряженно-деформированное состояние рассчитываемой конструкции.

Кроме того, при работе с прикладными учебными программами и доступными универсальными ПК у студентов накапливаются навыки работы с более мощными и сложными в использовании ПК, появляется возможность их сопоставления и выбора.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 08.05.01 строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета). 2016. 16 с.
2. Лукашевич А. А. Программно-вычислительный комплекс для решения задач механики деформируемого твердого тела. Программа для

ЭВМ. Зарегистрирована в Реестре программ для ЭВМ Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам РФ № 2005610090, 2005.

3. Уздин А. М., Авидон Г. Э., Имамова А. Д., Давыдова Г. В., Дмитриевская Л. Н. Расчет кинематических опор «КуРОК». Программа для ЭВМ. Зарегистрирована в Реестре программ для ЭВМ Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам РФ № 2010610776, 2010.

4. Кардаенко А. П. SCAD Office. Шаг за шагом. Учебное пособие. СПб.: 2011. 87 с.

5. Городецкий Д. А., Барабаш М. С., Водопьянов Р. Ю., Титок В. П., Артамонова А. Е. Программный комплекс ЛИРА-САПР 2013: учеб. пособие. Киев-Москва: 2013. 376 с.

6. Семенов В. А. Программный комплекс прочностных расчетов конструкций Microfe: опыт разработки, внедрения в практику проектирования и переподготовки специалистов // Открытое образование. 2012. № 6. С. 88–96.

УДК 531.31

Лукашевич Надежда Кимовна

Канд. техн. наук, доцент
кафедры механики
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: nlukashevich@mail.ru

Lukashevich Nadezhda Kimovna

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor at Department
of Mechanics
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)
E-mail: nlukashevich@mail.ru

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Рассматриваются основные задачи системы контроля и оценки знаний, приобретаемых студентами при изучении физико-математических дисциплин. Формулируются цели, виды и формы контроля полученных знаний, в частности, при изучении дисциплины «теоретическая механика». Обсуждаются вопросы использования результатов различных уровней контроля для оценки качества знаний студентов, стимулирования их работы по изучению дисциплины, а также для корректировки учебного процесса. Предлагаются как традиционные формы контроля, так и с применением доступных в настоящее время информационно-компьютерных технологий. Описываются возможности применения разработанной автором компьютерной тестирующей программы.

Ключевые слова: контроль знаний, теоретическая механика, учебный процесс, текущий и выходной контроль, компьютерное тестирование.

THE MONITORING SYSTEM AS ONE OF THE FACTOR TO IMPROVING THE QUALITY OF STUDENTS' KNOWLEDGE

This study deals with the main tasks of the system of monitoring and assessment of knowledge acquired by students in the study of the physico-mathematical disciplines. The goals, types and forms of control of the received knowledge are formulated, in particular, when studying the discipline "theoretical mechanics". The questions of using of the results of various levels of control to assess the quality of students' knowledge, stimulate their work on the study of discipline, and to adjust the educational process are discussed. Both traditional forms of control are offered, and with the use of available information and computer technologies. Possibilities of application the computer testing program developed by the author are described.

Keywords: control of knowledge, theoretical mechanics, educational process, current and output control, computer testing.

В настоящее время возрастает спрос на инженерно-технические специальности, увеличиваются требования к качеству подготовки специалистов. Вся система знаний, умений и навыков, многие профессиональные качества специалиста формируются в процессе обучения в вузе.

Для успешного освоения определенного рабочей программой учебного материала изучаемых физико-математических дисциплин весь учебный период разбивается на отдельные временные промежутки, в рамках которых проводится обучение студентов по отдельным, но связанным между собой темам и разделам. Конечная цель обучения студентов состоит не только в овладении знаниями по данной научной дисциплине, но и в приобретении навыков воспроизведения их в своей учебной и исследовательской деятельности.

При планировании учебного процесса по отдельным дисциплинам следует учитывать много факторов, способствующих или препятствующих эффективному освоению понятий, принципов и методов изучаемой дисциплины. Повышение качества знаний студентов является основной при работе преподавателя. Одним из эффективных факторов повышения качества знаний является система контроля и оценки знаний, умений и навыков, приобретаемых студентами при изучении данной дисциплины.

Система контроля знаний должна разрабатываться как неотъемлемая часть общей системы обучения, способная решать две главные задачи. Во-первых, осуществлять постоянную внутреннюю оценку результатов самостоятельной работы студента в процессе изучения дисциплины; во-вторых, проводить распределенную во времени учебного процесса внешнюю проверку знаний, умений и навыков студентов по изучаемой теме, разделу и в конце семестра – дисциплины в целом.

Система контроля не противопоставляется системе обучения и не должна быть довлеющей над студентами силой. Система контроля должна стимулировать и оптимизировать учебную деятельность студентов, помогая процессу приобретения знаний. Сложность учебного процесса обусловлена и тем, что у каждого студента индивидуальное восприятие, понимание, запоминание, воспроизведение изучаемого материала, и, как следствие, требуется определенное времени для адаптации не только к предмету изучения, но и к самой процедуре обучения. Внутренний контроль ориентирован на самопроверку всех этапов изучения научной дисциплины. Самостоятельная работа студентов предполагает наличие у них определенного опыта обучения в рамках высшей школы, наличия критического мышления, и главное, определенного уровня понимания принципов познания научных дисциплин. При плохом владении методами и принципами обучения, самостоятельная работа студентов нередко выливается в формальные и механические

действия при решении задач, изучения учебного материала научных дисциплин. В этом случае сущность темы, раздела или дисциплины в целом остается не раскрытой и неосознанной.

Разумное управление преподавателем учебной деятельностью и самостоятельной работой студентов направлено на устранение формального подхода к освоению знаний, методов при выполнении заданий, при решении задач данной научной дисциплины. Задачей преподавателя на этом этапе является воспитание у студентов навыков самопроверки и критического мышления в самостоятельной учебной работе при изучении научной дисциплины и решении задач. На этапах обучения этим контролирующим действиям преподаватель разрабатывает разумную систему вопросов и заданий, связанных с изучением данной дисциплины. Идеалом этого процесса является приобретение автоматических, внутренне контролируемых действий, способствующих обучению.

Внешний контроль – это система проверочных мероприятий, проводимых по установленным правилам, при помощи специально разработанных опросных материалов и технологий. Как правило, в ней выделяются рубежные точки, относительно которых проводится проверка в разных формах: устный опрос (коллоквиумы, собеседования), письменные контрольные работы, защита заданий, тестирование. По окончании курса изучения научной дисциплины (или в конце семестра при продолжающемся курсе) основной формой итогового контроля и оценки знаний студентов вузов является экзамен. Экзамен – это заключительный этап в учебном процессе, важнейший метод проверки знаний студентов. Система регулярных экзаменов обязывает студента не только систематически работать над изучением литературы, но и повторять учебный материал, чтобы закрепить его. Традиционной формой контроля знаний студентов является экзамен по билетам. В экзаменационные билеты должны быть включены все основные вопросы программы учебного курса. Такая форма придает экзамену целеустремленность и организованность, ведь в процессе подготовки к экзамену студент повторяет, осмысливает весь пройденный курс в целом, закрепляет знания.

На каждой кафедре университета сложилась своя система внешнего контроля качества усвоения учебного материала по изучаемой научной дисциплине. На кафедре «Механика» при изучении дисциплины «теоретическая механика» система контроля включает последовательность контролируемых мероприятий

различного назначения – входной, текущий, этапный (рубежный), выходной контроль и контроль остаточных знаний студентов.

Входной контроль является в большей мере оценочным видом контроля, позволяющим определить уровень подготовки студентов по предшествующим дисциплинам, знание которых необходимо для успешного усвоения изучаемого курса. Для теоретической механики – это знание математики в объеме курса средней школы и некоторых разделов курса высшей математики. Следовательно, билеты входного контроля состоят из задач по математике. Входной контроль проводится на первом практическом занятии. Проведение входного контроля позволяет преподавателю, оценив общий уровень подготовки студентов, правильно выбрать методику изложения материала, чтобы эффективно использовать аудиторное время.

Для успешного усвоения изучаемого материала важными и, безусловно, необходимыми являются текущий, этапный и выходной контроль [1].

Текущий контроль проводится в течение семестра на практических занятиях по всем или по основным темам изучаемого курса. Для текущего контроля обычно используются задачи, решение которых не занимает много времени, но требует хорошего понимания материала. Задачи выдаются на практических занятиях индивидуально для каждого студента на 10–15 минут. Это помогает студентам лучше понять и закрепить материал изучаемой темы.

Этапный (рубежный) контроль проводится по окончании изучения каждого раздела изучаемой дисциплины. Например, в теоретической механике – это статика, кинематика или динамика. Можно провести более детальное разбиение на этапы, в зависимости от объема изучаемого материала. Например, ими могут быть – динамика точки, динамика механической системы и твердого тела, аналитическая механика. В течение семестра может проводиться один этапный контроль по наиболее важному разделу (или итоговый в конце семестра) или несколько этапных контролей по каждому разделу изучаемого в данном семестре курса научной дисциплины. Этапный контроль может иметь различные формы. Это может быть контрольная работа или тестовый опрос, включающий в себя небольшие теоретические вопросы и задачи, не требующие трудоемких математических выкладок и доказательств. На тестовый опрос времени требуется меньше. Этапный контроль стимулирует работу студентов по изучению

дисциплины в течение семестра, а преподавателю позволяет оценить, насколько хорошо усваивается материал и дает возможность скорректировать дальнейшую работу со студентами.

Выходной контроль – это зачет или экзамен, который сдается в конце семестра. Выходной контроль проводится по экзаменационным или зачетным билетам, которые включают в себя теоретические вопросы и задачи. Экзаменационные билеты также, как и билеты этапного контроля могут содержать много простых задач охватывающих все разделы курса, или одну-две более сложные задачи по разным темам курса. Итоговый этапный контроль, включающий в себя вопросы и задачи по всему курсу семестра, вполне может заменить собой зачет, но обычно не заменяет экзамена. Тем не менее, результаты итогового этапного контроля позволяют преподавателю более объективно и обосновано оценивать знания студента на экзамене. Положительная оценка знаний по изученной научной дисциплине на экзамене позволяет студенту продолжать обучение в вузе.

Контроль остаточных знаний студентов проводится в рамках общеуниверситетской аттестации спустя некоторое время после окончания изучения данной научной дисциплины. Результаты проверки позволяют оценивать качество обучения и долговечность знаний студентов.

Все эти виды контроля можно производить традиционно по индивидуальным карточкам-билетам или на компьютере. В первом случае необходимо разработать, оформить и периодически обновлять методический раздаточный материал (пакеты задач по темам, тестовые билеты, экзаменационные билеты и т. д.). Контроль проводится во время аудиторных занятий, но весь трудоемкий процесс по проверке и обработке результатов контроля производится во внеаудиторное время.

Учитывая возрастающую компьютеризацию учебного процесса, целесообразно для выполнения наиболее трудоемкой текущей работы использовать компьютеры, оставляя тем самым преподавателю больше времени для творческой работы. Все указанные выше виды контроля качества знаний студентов проще и быстрее, а, следовательно, эффективнее проводить на компьютере. Для проведения компьютерного контроля необходимо создать соответствующее программное обеспечение. Это достаточно трудоемкая работа, но, проделав ее один раз, можно значительно облегчить процесс контроля знаний студентов.

Компьютерное тестирование подразумевает наличие компьютерного класса для проведения тестирования.

На протяжении ряда лет для контроля знаний студентов по теоретической механике использовался компьютерный тестирующий комплекс, разработанный автором [2]. Программное обеспечение комплекса включает редактор рисунков, с помощью которого создаются и редактируются все рисунки банка данных; редактор вопросов, с помощью которого формируется и редактируется банк данных для тестирующей программы; банк данных, содержащий вопросы по всем проверяемым темам, необходимые рисунки и ответы, как верные, так и неверные, предлагаемые студентам на выбор; тестирующую программу, формирующую индивидуальный для каждого студента набор вопросов по заданным темам и оценивающую ответы студентов; программу, обеспечивающую сохранение и просмотр результатов тестирования и данных студентах, прошедших тестирование. При тестировании студенты работают непосредственно только с тестирующей программой, все остальные программы предназначены для работы преподавателя. Проверка и обработка результатов контроля проводится компьютером в процессе тестирования, результаты которого сохраняются в базе данных. В конце тестирования выдается результат в виде рейтинга и оценки по пятибалльной системе.

К сожалению, в связи с уменьшением часов аудиторных занятий, компьютерное тестирование на учебных занятиях в настоящее время не проводится. Требуется адаптировать программное обеспечение для его применения в специализированных компьютерных классах университета.

Таким образом, контролирование знаний является не формальной оценочной процедурой, а обучающей деятельностью, включающей в себя управление познавательным процессом, корреляцию результатов обучения, развитие творческого и критического мышления в самостоятельной работе при изучении научных дисциплин и при решении исследовательских задач.

Литература

1. Лейбович М. В., Лукашевич Н. К. Уровни контроля знаний студентов при изучении научной дисциплины // Проблемы высшего образования: сборник научных трудов. Хабаровск. Изд. ТОГУ, 2007. С. 112–114.
2. Лукашевич Н. К. Компьютерное тестирование как эффективный метод повышения качества знаний студентов // Проблемы высшего образования: сборник научных трудов. Хабаровск. Изд. ХГТУ, 2005. С. 155–158.

УДК 376

Мазалова Елена Сергеевна

Заместитель директора
по учебной работе
(МОУ «Дашковская
СОШ» Серпуховский м. р.
Московской области)

E-mail: m.elena.73@mail.ru

Маланин Валерий Дмитриевич

Директор
(МОУ «Дашковская СОШ»
Серпуховский м.р. Московской
области)

E-mail: malaninschool@mail.ru

Савельева Оксана Анатольевна

Канд. пед. наук, доцент, начальник
(Региональный научно-методический
центр дистанционного образования
детей инвалидов ГБОУ ВО
МО «Академия социального
управления»)

E-mail: rcdo@asou-mo.ru

Mazalova Elena Sergeevna

Deputy Director for
Academic Affairs
(Dashkovskaya Secondary School,
Serpukhov Municipal District of
Moscow Region)

E-mail: m.elena.73@mail.ru

Malanin Valery Dmitrievich

School Chief
(Dashkovskaya Secondary School,
Serpukhov Municipal District of
Moscow Region)

E-mail: malaninschool@mail.ru

Savelyeva Oksana A.

PhD in Ped. Sci.,
Associate Professor
(Regional scientific-Methodological
Center for Distance Education for
Children with Disabilities, Academy
of Social Management)

E-mail: rcdo@asou-mo.ru

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ МАССОВОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ В МОУ «ДАШКОВСКАЯ СОШ» СЕРПУХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье представлена модель и описан опыт внедрения инклюзивного образования детей с ОВЗ в условиях массовой общеобразовательной школы, представлен опыт межведомственного взаимодействия. Описаны методы, используемые на коррекционно-развивающих занятиях в сенсорной комнате: сказкотерапия; музыкотерапия со звуками природы и животных; песочная терапия; игры и игровые упражнения; дыхательные упражнения; релаксационные упражнения; специальное игровое оборудование для развития внимания, мышления, конструирования; интерактивная доска

Ключевые слова: обучающиеся с ОВЗ, доступная среда, инклюзивное образование, адаптированная образовательная программа.

EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION OF INCLUSIVE EDUCATION IN THE CONDITIONS OF MASS SECONDARY SCHOOL IN “DASHKOVSKAYA SOSH” SERPUKHOV MUNICIPAL DISTRICT OF MOSCOW REGION

The article presents a model and describes the experience of the implementation of inclusive education of children with disabilities in the mass secondary school, presents the experience of interdepartmental cooperation. The

methods used in correctional and developmental activities in the sensory room are described: fairy tale therapy; music therapy with the sounds of nature and animals; sand therapy; games and game exercises; breathing exercises; relaxation exercises; special game equipment for the development of attention, thinking, design; interactive whiteboard

Keywords: children with disabilities, accessible environment, inclusive education, adapted educational program.

В настоящее время одним из главных направлений развития общего образования является актуализация ценности инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), которое сегодня с полным правом может считаться одним из приоритетных в государственной образовательной политике России в рамках Государственной программы «Доступная среда».

Как стратегическое направление развития системы образования инклюзивное образование требует перестройки образования на всех уровнях. Ориентиры перестройки системы образования в направлении инклюзии детей с ОВЗ задаются основными принципами инклюзивного образования, предусматривающими реализацию равных прав на образование и социализацию при неравных возможностях [1].

Организация обучения детей с ОВЗ в муниципальном образовательном учреждении «Дашковская средняя общеобразовательная школа» определяет актуальность создания модели инклюзивного образования детей с ОВЗ в условиях массовой общеобразовательной школы.

Целью нашей школы является создание условий для практической реализации инклюзивного образования детей с ОВЗ. Достижение цели осуществляется в ходе поэтапного решения задач, согласно которым необходимо:

- разработать нормативно-правовую и программно-методическую базу инклюзивного образования;
- обеспечить своевременное выявление детей с трудностями адаптации, обусловленными ОВЗ;
- создать условия, способствующие освоению детьми с ОВЗ основной образовательной программы начального общего образования и их интеграции в образовательном учреждении;
- реализовать систему мероприятий по социальной адаптации детей с ОВЗ.

При разработке программы развития школы на 2016–2020 гг. мы исходили из того, что одним из актуальных направлений

в нашей деятельности является создание внутри школы особого образовательного пространства, обеспечивающего условия для равного доступа к полноценному образованию разным категориям учащихся в соответствии с их индивидуальными способностями, возможностями и потребностями.

В рамках реализации программы развития школы проходит апробацию разработанный нами комплекс организационно-педагогических условий в работе с детьми с ОВЗ средствами инклюзивного образования, который предусматривает:

- разработку нормативно-правовой базы реализации инклюзивного образования;
- поэтапное включение детей с ОВЗ в учебный процесс в образовательном учреждении;
- создание в школе адаптивной образовательной среды;
- психолого-педагогическое сопровождение ребенка с ОВЗ;
- изменение методов и организационных форм обучения;
- научно-методическую поддержку педагогов через повышение квалификации на рабочем месте;
- обучение педагогов, работающих с детьми с ОВЗ, на курсах повышения квалификации по данному направлению в ГБОУ ВО МО «Академия социального управления»;
- формирование инклюзивной культуры у детей, родителей, педагогов посредством проведения родительских собраний и индивидуальных консультаций;
- взаимодействие с социальными партнерами, межведомственное взаимодействие.

Миссия нашей школы заключается в выявлении и развитии способностей каждого ученика, формировании духовно богатой, свободной, физически здоровой, творчески мыслящей личности, обладающей базовыми знаниями и основными компетенциями, способной к самореализации и адаптации к условиям современной жизни.

В школе обучается 821 ребенок, из них 36 обучающихся с особыми образовательными потребностями – это 4 % имеющих ОВЗ: слабовидящие, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, с соматическими заболеваниями, с расстройствами эмоционально-волевой сферы.

Важным компонентом нашей деятельности является создание условий для адаптации детей с ОВЗ в группе сверстников, школьном сообществе, организация внеучебных и внеклассных

мероприятий, организация внеклассной работы, направленной на раскрытие творческого потенциала каждого ребенка, реализацию его потребности в самовыражении, участии в жизни класса и школы. Учащиеся с ОВЗ принимают активное участие в общешкольных мероприятиях, классных часах, предметных неделях, интернет-конкурсах. Совместная организация и проведение общешкольных мероприятий детей с ОВЗ и их ровесников повышает уровень навыков общения, толерантности [2].

Организационное обеспечение

Создание специальных условий образования для детей с ОВЗ в нашем учреждении осуществляется согласно нормативно-правовым документам. Нормативно-правовая база инклюзивного образования в школе разработана в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральными законами РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» и от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», а также регламентируется Конвенцией о правах ребенка и Протоколом № 1 Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод, в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 8 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи». Кроме того, организована система взаимодействия и поддержки образовательного учреждения со стороны внешних социальных партнеров (Региональный научно-методический центр дистанционного образования ГБОУ ВО МО АСОУ, муниципальное образовательное учреждение «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи» Управления образования администрации Серпуховского муниципального района).

Материально-техническое (включая архитектурное) обеспечение

Школа имеет современную инфраструктуру, позволяющую проводить полный цикл образовательных, коррекционных мероприятий в оснащенных современной техникой кабинетах.

Для беспрепятственного доступа обучающихся с ОВЗ к объектам инфраструктуры образовательного учреждения в школе установлены пандусы и поручни снаружи здания, оборудован для детей на коляске санузел, расширены дверные проемы в кабинетах и классах, столовой, по коридорам.

В сенсорной комнате и кабинете психологической разгрузки создана оптимальная среда для отдыха, расслабления, развития и реабилитации учащихся.

В зависимости от поставленных задач сеансы в сенсорной комнате можно рассматривать и как самостоятельную реабилитационную процедуру, и как способ подготовки к другим психологическим мероприятиям, и как средство оптимизации реабилитационного процесса. С помощью специальных элементов в сенсорной комнате достигается ощущение комфорта и уюта и полной безопасности. Доверительная обстановка позволяет наиболее успешно контактировать, сглаживает острые углы при обсуждении каких-либо спорных вопросов, максимально раскрепощает партнеров по общению. Успокаивающая цветовая гамма, приглушенное освещение комнаты, тихая спокойная музыка – что может действовать более благоприятно на психику?!

В школе для сенсорной комнаты выделено специальное помещение, технические характеристики которого отвечают требованиям, предъявляемым к использованию различных электроустановок. Комната соответствует требованиям противопожарной безопасности. Одним из главных условий темной сенсорной комнаты является затемнение, позволяющее наблюдать световые эффекты.

Комфортная мягкая мебель способствует решению различных задач на занятии в сенсорной комнате. Используются специальные мягкие модули (пуфик – кресло с гранулами, кресло-трансформер, мягкий игровой модуль), специальные световые модули, имитирующие мерцание звезд, брызги от фонтана или эффект струящейся воды, безопасные акриловые зеркала, воздушно-пузырьковая колонна и т. д.).

Дизайн сенсорной комнаты продуман так, что все предметы представлены в определенной логической последовательности и абсолютно безопасны при передвижении в полумраке.

Комната оборудована по модульному принципу, что позволяет использовать ее для релаксации и развития детей с ОВЗ.

В любой момент темная сенсорная комната может стать светлой сенсорной комнатой, для этого достаточно включить свет или раскрыть плотные шторы на окнах.

Данное оборудование позволяет ребенку выполнять различные предметно-практические и игровые действия, максимально

реализовать потребности в движении и игре в приспособленной, безопасной среде.

Проведение занятий в сенсорной комнате осуществляется по отдельно разработанному плану под наблюдением педагогов и психолога. Занятия проводятся как в темной сенсорной, так и светлой комнате, индивидуально и в микрогруппе (два–три ребенка) два раза в неделю.

Для проведения индивидуальной работы отводится от 5 до 30 мин на человека. Для осуществления поставленных задач в сенсорной комнате используются следующие методы, приемы и средства:

- сказкотерапия;
- музыкотерапия со звуками природы и животных;
- песочная терапия;
- игры и игровые упражнения;
- дыхательные упражнения;
- релаксационные упражнения;
- специальное игровое оборудование для развития внимания, мышления, конструирования;
- интерактивная доска.

На занятиях, которые проходят с детьми в сенсорной комнате, также используется арт-терапия.

Занятия проводятся с детьми, имеющими нарушения речи, зрения, эмоционально-волевой сферы, заболевания дыхательных путей. Таким детям трудно адаптироваться к условиям школы, им сложно общаться со взрослыми и сверстниками, развивающие занятия быстро утомляют их.

По результатам наблюдений педагога-психолога в течение 2015/16 уч. г. следует отметить эффективность применения в работе ресурсов сенсорной комнаты. Занятия в ней показывают, какой мощный профилактический и коррекционный потенциал содержит ее оборудование, как улучшается состояние детей с ОВЗ.

Психологическая помощь, оказываемая на занятиях в сенсорной комнате, как *скорая помощь* в кризисной ситуации, очень актуальна и значительно повышает эффективность проводимой реабилитации.

Кадровый состав

В МОУ «Дашковская СОШ» преподают 54 педагога, из них 70 % имеют высшую и первую категорию. На этапе понимания

и внедрения практики инклюзивного образования в нашем учреждении была развернута большая работа по повышению квалификации педагогов и специалистов, реализующих инклюзивную практику в школе. Так, 21 педагог прошел обучение на курсах повышения квалификации в Региональном научно-методическом центре дистанционного образования ГБОУ ВО МО АСОУ (36, 72, 144 ч) по различным темам:

- Организация инклюзивного образования детей-инвалидов, детей с ОВЗ в общеобразовательных организациях.

- Психолого-педагогическое и организационно-методическое сопровождение процесса обучения в рамках мероприятия «Развитие дистанционного образования».

- Организация дистанционного образования детей-инвалидов.

- Психолого-педагогическое и организационно-методическое сопровождение дистанционного образования детей с ОВЗ.

- Инклюзивное и дистанционное образование для детей с ОВЗ с использованием информационно-коммуникативных технологий.

- Деятельность тьюторов в условиях модернизации технологий и содержания обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и адаптированными образовательными программами для обучающихся с ОВЗ.

В штате школы для помощи учителям и более эффективной работы с детьми-инвалидами и детьми с ОВЗ были введены ставки педагога-психолога и тьютора.

Кроме того, ежегодно на базе нашей школы проходят различные региональные и муниципальные семинары, круглые столы по решению проблем обучения и социализации детей с ОВЗ. Педагоги школы проводят открытые уроки, мастер-классы по обобщению опыта работы с обучающимися с ОВЗ как на муниципальном, так и на региональном уровнях.

Становление имиджа школы как площадки по распространению инновационного опыта по сопровождению детей с ОВЗ осуществляется с помощью информации на школьном сайте, при наличии в библиотеке специальной литературы, наличии в медиатеке школы электронных изданий, на совместных мероприятиях школы и Регионального научно-методического центра дистанционного образования детей-инвалидов ГБОУ ВО МО АСОУ.

Программно-методическое обеспечение образовательного и воспитательного процесса

Это одно из основных условий реализации индивидуальной образовательной программы, которое ориентировано на возможность постоянного и устойчивого доступа для всех субъектов образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией инклюзивного образования, планируемыми в ней результатами, организацией образовательного процесса в целом и условиями его осуществления.

Наша школа обеспечивает вариативность образовательных услуг, реализуя адаптированные общеобразовательные программы традиционного обучения: УМК «Перспектива» или УМК «Школа России».

Важное место в учебном процессе, осуществляемом учителями школы в рамках реализации адаптированной программы, занимает коррекционно-развивающая модель обучения, которая обеспечивает школьников комплексными знаниями, выполняющими развивающую функцию, в результате реализации которой происходит преодоление, коррекция и компенсация нарушений физического и умственного развития детей с ОВЗ [3].

Библиотека образовательного учреждения укомплектована как общими, так и специализированными для детей с ОВЗ образовательными ресурсами и электронными образовательными ресурсами по всем учебным предметам учебного плана, а также имеет фонд дополнительной литературы.

Наличие службы психолого-педагогического сопровождения

Для более успешного включения учащихся с ОВЗ в среду образовательного учреждения в штатном расписании школы предусмотрена ставка тьютора, который оказывает конкретную помощь в общении ребенка и его родителей с учителями и сверстниками, в организации образовательной среды в соответствии с реальными возможностями ребенка.

Учащиеся с ограниченными возможностями в развитии в школе обеспечиваются коррекционно-педагогической поддержкой (сопровождением), которая осуществляется педагогом-психологом, социальным педагогом, логопедом по трем основным взаимосвязанным компонентам:

1. Систематическим отслеживанием психолого-педагогического статуса ребенка, динамики его психического развития в процессе обучения.

2. Созданием социально-психологических условий для развития личности каждого ребенка, успешности его обучения.

3. Созданием специальных социально-психологических и образовательных условий для сопровождения и помощи в обучении и развитии детей с ОВЗ [4].

Следует отметить, что при взаимодействии педагога-психолога, социального педагога, логопеда с детьми ОВЗ им часто приходится сталкиваться с различным спектром нарушений. Такие дети более ограничены в исследовательских возможностях, а болезненные переживания, связанные с частым и длительным пребыванием в больнице, а также с преодолением различных кризисных ситуаций, обуславливают негативное отношение к окружающему миру.

«Особым» воспитанникам, независимо от вида и сложности дефекта, проблемы, часто свойственны трудности мотивационной и эмоционально-волевой сферы (повышенная ранимость и чувствительность, гиперактивность, агрессивность, эмоциональное возбуждение, недостаточная саморегуляция).

Таким образом, социально-психологическая помощь для таких адресатов носит реабилитационный характер, основанный на принципах системного и личностно ориентированного подходов.

Поэтому для педагога-психолога, социального педагога, логопеда средней общеобразовательной школы определяющим фактором в работе с такими детьми стало восстановление эмоционального контакта и налаживание доверительных отношений, а также помощь в выработке жизненных навыков преодоления кризисных ситуаций.

В заключение хочется отметить, что основная цель нашей деятельности – признание ценности каждого ребенка вне зависимости от его личностных психофизических особенностей, познавательных, академических и иных достижений. Школа дает возможность ребенку с ОВЗ легче адаптироваться к социуму, что является положительной доминантой для основного контингента учащихся, состоящего из нормально развивающихся детей, которые учатся уважать и ценить своих одноклассников с особыми потребностями, видеть то, что лежит за чертой инвалидизации, сопереживать и помогать, воспринимая мир во всем его многообразии и тем самым формируя толерантное пространство школы. Мы все разные, но мы равные.

Литература

1. Жимаева Е. М., Зенкина С. В., Савельева О. А. Развивающая информационно-образовательная среда дистанционного обучения как фактор социализации детей-инвалидов // Научно-методический журнал «Информатика и образование» № 10, 2013, с. 73–77.
2. Горячев М. В., Савельева О. А. Сетевые технологии как средство развития ИКТ-компетентности педагогов, работающих с детьми с ограниченными возможностями здоровья // Конференциум АСОУ: сб. науч. тр. и матер. науч.-практ. конф. Вып. 2. М.: АСОУ, 2015. 1335 с., с. 1093–1099.
3. Малиновская М. А., Малюга А. Н., Савельева О. А., Созинов А. А. Проектирование информационно-образовательной среды для организации инклюзивного образования // Научно-методический журнал «Информатика и образование» № 6, 2016, с. 69–73.
4. Бободжонова О. Н., Савельева О. А. Особенности восприятия электронно-образовательных ресурсов обучающимися с ОВЗ с нарушениями зрения // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. Вып. 2. Москва: АСОУ, 2017. 1429 с., с. 40–49.

УДК 1174

Макарова Марина Владимировна

Канд. социол. наук, доцент кафедры
экономической теории и мировой
экономики

(Московский финансово-
промышленный университет
«Синергия»)

E-mail: makarova1382@mail.ru

Makarova Marina Vladimirovna

PhD in Sociology, Associate
Professor at Department
of Economic Theory and
World Economy

(Moscow Financial-Industrial
University «Synergy»)

E-mail: makarova1382@mail.ru

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Инклюзивное образование сегодня связано прежде всего с доступностью и комфортностью образовательной среды. Образование для лиц с ограниченными возможностями и инвалидов – это социальный лифт с большим потенциалом. Несмотря на то, что инклюзивное образование требует определенных затрат, в отношении социальной эффективности оно имеет очень важное значение.

Ключевые слова: инклюзия, образование, университеты, обучение, барьеры.

INCLUSIVE EDUCATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

Inclusive education today is associated primarily with the accessibility and comfort of the educational environment. Education for people with disabilities and people with disabilities is a social elevator with great potential. Despite the fact that inclusive education requires certain costs, it is very important for social effectiveness.

Keywords: inclusion, education, universities, training, barriers.

Образование должно быть доступным для всех категорий граждан. Нормативно-правовая документация, регулирующая организацию инклюзивного процесса в образовательном учреждении, включает в себя законодательство об образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В нормативно-правовой базе так или иначе затрагивается проблема доступности среды, в частности, необходим доступ инвалидов к образованию в местах своего непосредственного проживания, при котором обеспечивается разумное удовлетворение потребностей лица; предоставление эффективных мер индивидуальной поддержки в общей системе образования, облегчающих процесс обучения; обеспечение подготовки и переподготовки педагогов. Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 3 мая 2012 г. № 46ФЗ «О ратификации

Конвенции о правах инвалидов» Россия ратифицировала указанную конвенцию и положения международного документа в самое ближайшее время станут неотъемлемой частью российского законодательства.

Современные реалии свидетельствуют о том, что именно доступность образования стала наиболее актуальной проблемой для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Требования по увеличению к 2020 году доли образовательных учреждений среднего профессионального образования и образовательных учреждений высшего профессионального образования, здания которых приспособлены для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, с 3 % до 25 % изложены в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 599.

Это предполагает необходимость обеспечения доступности зданий и сооружений образовательных учреждений среднего и высшего профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

К сожалению, проблема непреодолимости физических барьеров очень злободневна. У нас в стране любят устраивать «потемкинские деревни», строить пандусы, по которым нельзя съехать, не рискуя сломать себе шею, ставить везде бордюры приличной высоты. Недостатки можно перечислять очень долго.

Особого внимания заслуживает вопрос о том, как именно должен быть выстроен процесс вовлечения лиц с ОВЗ в систему вуза. Чаще всего, в научных публикациях упоминаются три основные стратегии адаптационного процесса людей с инвалидностью к образовательному пространству, а именно:

- сегрегация (лат. «*segregatio*» – отделение);
- интеграция (лат. «*integratio*» – восстановление, восполнение);
- инклюзия (лат. «*inclusion*» – включение).

Несмотря на то, что данные подходы уже укоренились в отечественной научной литературе, об их соотношении упоминается достаточно редко. Кроме того, в некоторых случаях под интеграцией и инклюзией подразумевается одно и то же. В связи с этим, на наш взгляд, требуется уточнение содержания данных стратегий. Сперва рассмотрим стратегию сегрегации. Сегрегация основана на принципах медико-ориентированной модели инвалидности и подразумевает создание особой, комфортной, но изолированной среды для лиц с ОВЗ.

Интеграция в настоящее время широко применяется

в большинстве как российских, так и зарубежных вузов. Она предполагает равноправное участие лиц с ОВЗ и здоровых сверстников в основных сферах жизнедеятельности, исключение всяческих проявлений дискриминации и элиминации. Однако при этом сохраняется относительная автономность между «инвалидами» и «не инвалидами», которая обусловлена объективными причинами, порождаемыми инвалидностью: физическими нарушениями, отличием образа жизни и т. д. В практике образовательных учреждений интеграция подразумевает совместное обучение студентов с ОВЗ и их сверстников без инвалидности в разных группах, классах, коллективах. При этом пропагандируется совместная внеучебная деятельность, в том числе за счет культурно-массовых и творческих мероприятий. Данная стратегия активно используется российскими вузами, имеющими отдельные учебные факультеты или группы, специализирующиеся на обучении студентов с инвалидностью.

Не менее популярной на сегодняшний день является инклюзия. В отличие от интеграции, она предполагает полное «растворение» лиц с ОВЗ в социальной среде. По принципу инклюзии студенты-инвалиды обучаются в «обычных» группах наравне с другими учащимися без отклонений в здоровье. Инклюзии способствует активизация деятельности общественных организаций и движений, отстаивающих права данных социальных слоев. Важным принципом инклюзии является ее непрерывность, предполагающая включение инвалидов в «общий» институт образования в целом – с начальной школы до вузовской и послевузовской подготовки, на фоне проникновения в среду других социальных институтов

Российская реальность такова, что при наличии имеющихся материальных, финансовых, педагогических ресурсов, можно говорить об инклюзии контингента, у которого нет ментальных нарушений. Это те дети, студенты, у которых ясное сознание.

Инклюзив предполагает, что для инвалидов создаются все условия для обучения в обычных школах (других образовательных организациях) вместе со сверстниками, а эксклюзив усматривает индивидуальные программы для обучения на дому.

В последнее время вопросы профессионального образования разных уровней лиц с ограниченными возможностями здоровья привлекают все большее число исследователей в связи с очевидным общественным признанием особой актуальности этих

вопросов и необходимостью поиска педагогических путей их решения. В числе наиболее дискуссионных проблем на современном этапе начинают рассматриваться вопросы качества, открытости и доступности специального образования.

С вступлением в силу Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации» произошли существенные изменения со статусом студента-инвалида, дано определение «лицо с ограниченными возможностями здоровья», «инклюзивная форма обучения» и другие изменения [1].

Профессиональное образование для лиц с ограниченными возможностями здоровья имеет огромное значение. Оно дает им возможность включиться в нормальную трудовую деятельность, быть полезными, деятельными и социально значимыми гражданами своего государства, обеспечить свое благосостояние, непрерывное интеллектуальное развитие, духовный и творческий рост. Иначе говоря, образование для инвалидов является особым социальным ресурсом, имеющим первостепенное значение, целенаправленно действующим на уменьшение их изоляции и экономической зависимости.

ФЗ «Об образовании в РФ» в отношении указанных лиц использует два понятия: «инвалид» (статьи: 36, 41, 59, 65, 66, 71, 78, 80) и «обучающийся с ограниченными возможностями здоровья» (статьи: 2, 11, 43, 55, 59, 60, 79, 108). Причем, в данном законе определение «инвалид» отсутствует. Определение понятия «обучающийся с ограниченными возможностями здоровья» дается в п. 16) статьи 2: «обучающийся с ограниченными возможностями здоровья – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий».

Определение понятия «инвалид» содержится в другом федеральном законе и трактуется как: «лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты» [3, Ч. 1 ст. 1].

С позиций норм международного права частично эти вопросы рассматривались и статье Масловской Т. С. [2].

ФЗ «Об образовании в РФ» в 1) ст. 2 определяет образование как «единый целенаправленный процесс воспитания

и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов». Отсюда следует, что правовой статус инвалидов в образовании имеет определенные пределы и сферу правового регулирования.

Следует заметить, что в отношении образования инвалидов в законе нет запретов по их обучению на любом уровне. Вместе с тем, основанием возможности получения образования являются медицинские показания, подтвержденные в законном порядке.

Низкая степень доступности инфраструктуры высших учебных заведений, недостаток специальных средств сопровождения образовательного процесса, психологические барьеры, затрудняющие вовлечение (инклюзию) студентов-инвалидов в среду сверстников, не имеющих ограничений по здоровью – все эти барьеры стоят на пути получения высшего образования.

Затраты на инклюзивное образование увеличиваются. Но, если человек успешно освоит профессию, будет востребован на рынке труда, то и затраты на его образование также окупятся через какое-то время. Ведь часто бывает, что успешной трудовой деятельности мешает элементарное отсутствие лифта или подъемника, например.

В итоге можно сделать следующий вывод: мировая практика рекомендует инклюзивное образование, но к нему ведет очень нелегкий и тернистый путь. Результаты его мы увидим только через несколько лет.

Литература

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» <http://www.rg.ru/printable/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>

2. Масловская Т.С. Конвенция о правах инвалидов: анализ основных положений. Проблемы ратификации Конвенции о правах инвалидов в России // Актуальные вопросы гуманитарных, правовых и социально-экономических исследований. Сборник материалов конференции. М.: МГГЭИ, 2013. С. 41–43.

3. ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 27.11.1995. № 48. С. 4563.

УДК 378.2

**Македонская Вера
Александровна**

Д-р ист. наук, профессор НИЯУ
МИФИ

(Национальный
исследовательский ядерный
университет «МИФИ»)

E-mail: VAMakedonskaya@mephi.ru

**Makedonskaya Vera
Aleksandrovna**

Dr. of History, Professor of NRNU
MEPhI

(National Research Nuclear University
(Moscow Engineering Physics
Institute))

E-mail: VAMakedonskaya@mephi.ru

ПОЛИКУЛЬТУРНОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

В статье представлен опыт использования новых образовательных технологий в гуманитарном образовании и воспитательном процессе в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ». Сегодняшние студенты станут профессионалами в области ядерных технологий, что делает особо актуальной задачу формирования всесторонне развитой личности, воспитанной на основе базовых гуманитарных ценностей, в духе патриотизма, толерантности, ощущающей свою историческую идентичность, стремящуюся к самореализации в социальной жизни. Новые формы и методы в гуманитарной подготовке физиков-ядерщиков используются в университете, благодаря перенесению части гуманитарного образования в музейное пространство. Реальным посредником в этой интеграции стал Культурно-исторический центр «Наше наследие».

Ключевые слова: поликультурное воспитание, формы гуманитарного образования, коммуникативная культура, культурно-исторический центр «Наше наследие», социализация личности.

MULTICULTURAL EDUCATION OF STUDENTS IN THE TECHNICAL UNIVERSITY

The article presents the experience of using new educational technologies in humanitarian education and educational process in the National Research Nuclear University “MEPhI”. Students will be professionals in the field of nuclear technology, which makes particularly relevant the task of forming a fully developed personality, educated on the basis of basic humanitarian values in the spirit of patriotism, tolerance, sensing their historic identity, seeking self-realization in social life. New forms and methods of humanitarian training of nuclear physicists are used at the University by shifting part of the humanitarian education in the museum space. The real mediator in this integration became the Cultural-historical center “Our heritage”.

Keywords: Multicultural education, form of humanitarian education, communicative culture, Cultural-historical center “Our heritage”, socialization of the personality.

Многонациональный, многоконфессиональный характер России, её уникальное геополитическое положение как центра евразийского сообщества, сферы пересечений разных мировых религий, народов, языковых групп и традиций, предопределяет особую специфику социокультурного развития молодого поколения.

Поликультурное воспитание в вузе предполагает образование в условиях многокультурной среды и межкультурного взаимодействия. Это целенаправленный процесс создания благоприятных условий для развития личности как субъекта своей национальной и общемировой культуры.

Основными задачами данного исследования является представление и анализ возможностей новых форматов в сфере гуманитарного образования в техническом университете, готовящем специалистов в области атомной промышленности и ядерных технологий. Как изучение истории и культуры своей страны и своей «малой родины» может стать коммуникативной средой для представителей разных социальных, этнических и культурных страт студенческой молодежи?

В данной статье представлен анализ возможностей гуманизации самой, на первый взгляд, далекой от гуманитарной тематики части образовательного пространства – физиков-ядерщиков. Данное исследование основывается на обобщении реализованных в ядерном университете проектов интеграции учебного заведения с музейными учреждениями. Актуальность данного направления деятельности определяет особая специфика в профессиональной подготовке студентов университета.

Социализирующая функция поликультурного образования направлена на развитие личностной культуры, самореализации в полиэтнической среде. Процессы развития и социализации личности протекают параллельно и цель их едина – становление личности во всех ее проявлениях – как гражданина, профессионала, человека культуры.

Поликультурное воспитание может способствовать позитивной социализации студентов университета. Для этого необходимо:

- развитие чувства этнической идентичности на основе приобщения к богатству культуры и традиций своего народа;
- освоение опыта межкультурного, межнационального общения в совместной социальной практике по изучению истории

и культуры народов, проявлению заботы о сохранении исторической памяти;

- преодоление личностных проблем социального становления (заниженной самооценки, трудностей в общении с представителями другой культуры) на основе включения в деятельность, отвечающую потребностям и возможностям конкретной личности, позволяющую испытать ситуацию успеха, принятия коллективом сверстников;

- обеспечение общественного признания успехов в учебе, научно-исследовательской работе и достижений в выполнении социальных ролей студентами в процессе их обучения в вузе.

Современная система образования предполагает новые технологии и формы организации процесса обучения и воспитания. Обращение к богатому историческому опыту нашей страны способствует формированию у молодого поколения патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга. Воспитательное пространство каждого учебного заведения является уникальным, основанным на исторически сложившихся традициях, опыте многих поколений педагогов и учащихся. Воспитательный процесс в вузе необходимо выстраивать с учетом профиля, специфики, традиций данного образовательного учреждения, находить оптимальные и эффективные методы, формы, средства достижения поставленной цели.

Важное место в духовно-нравственном воспитании студентов занимает процесс формирования корпоративного вузовского духа. Важно создать особую атмосферу духовно-нравственного климата в университете, с доминирующими в нём идеалами и традициями. Реализация в вузе культурно-просветительских программ, проведение мероприятий патриотической направленности ведет к осознанию молодыми людьми своей исторической идентичности, формированию толерантности, культуры общения, ценностного отношения студентов к жизни и будущей профессиональной деятельности.

Проекты гуманитарной направленности в ядерном университете являются интересным опытом разрешения вечного спора между «физиками и лириками». Преобладание ярко выраженных приоритетов в учебном процессе в техническом вузе – физика и математика – оставляли на периферии внимания у студентов дисциплины гуманитарного цикла. Традиционные аудиторные

занятия (лекции, семинары) по курсу истории лишь усиливали скептицизм будущих физиков-ядерщиков. Гуманитарное образование нуждалось в новых форматах и технологиях [1].

В ядерном университете обучаются студенты разных национальностей и религиозных взглядов, принадлежащие различным социальным стратам, выходцы из самых разных городов и регионов страны. Поэтому толерантное, уважительное отношение к иному, незнакомому априори становится практической задачей образовательного и воспитательного процесса.

В соответствии с государственной стратегией образования, в 2011 году в Национальном исследовательском ядерном университете МИФИ был создан Культурно-исторический центр «Наше наследие», главной задачей которого является повышение роли гуманитарной культуры в образовательном процессе. Основные направления работы – это культурно-просветительская, научно-методическая, организационная, инновационная деятельность. Вся практическая работа центра направлена на приобщение студентов к историко-культурному наследию России, формированию духовности, патриотизма, развитию эстетических вкусов на основе высоких художественных ценностей отечественной культуры [2].

Современной формой, позволяющей раскрыть у студентов возможности к научно-исследовательской работе, являются онлайн-конференции, приуроченные к важнейшим историческим событиям в жизни страны (таким, как 400-летие дома Романовых, 70-летие Великой Победы) [3, с. 129]. Интересный формат, позволяющий проявить индивидуальные способности и выразить социальные приоритеты – это фотография. Данная сфера проявления творческих способностей молодежи сегодня очень расширяется. Перенести навыки фотографирования, которыми владеют сегодня многие молодые люди, именно в культурную среду, привлечь внимание к объектам нашего культурного наследия – на это нацеливает один из проектов, реализуемых центром «Наше наследие».

Перспективный формат, в котором соединяются воедино информативный компонент и интерактивная, с элементами театрализованного действия форма – это экскурсионно-художественный программы. Студенты становятся не только свидетелями, но и активными участниками настоящего театрализованного представления, в котором весело, ярко и искрометно разыгрываются

разнообразные исторические сцены. Позитивный настрой и впечатления, несомненно, помогают и в учебном процессе, и в налаживании коммуникаций в коллективе [4, с. 80].

В рамках музейного пространства многие темы нашей истории можно представить объемно, многогранно, в новых ракурсах. Так, в программе, посвященной военной истории Коломенского, все участники получают возможность пройти курс «молодого бойца», приобрести много полезных навыков, прикоснуться к подлинным свидетельствам военного времени. Именно так и возникает ощущение связи поколений, сохраняется память о людях, одержавших Победу над фашизмом. Важно, что эмоциональные ощущения, личные впечатления сохраняются в памяти надолго. Это влияет на формирование у современных юношей и девушек гражданской позиции, объединяет людей разных национальностей, культур и религий.

Важно найти язык общения, современные эффективные формы, позволяющие воспринимать и осваивать гуманитарную культуру студентами технического университета, будущими специалистами в области атомной энергетики и промышленности. Культурно-исторический центр «Наше наследие» стремится развивать интерес молодого поколения к истории, российской и мировой культуре, способствовать поликультурному воспитанию и расширению коммуникативного пространства [5, с. 7].

Реализация культурно-просветительских проектов, описанных в данной статье, отражает положительную динамику процесса поликультурного воспитания студентов I–II курсов НИЯУ МИФИ.

Анализ опыта работы центра и проведенные опросы участников проектов (возрастная группа студенческой молодежи: 18–19 лет) позволяют выявить следующие тенденции:

- Повышение интереса к мероприятиям общекультурной и социально-ориентированной направленности: за 2016–2017 годы в мероприятиях, предложенных центром, приняли участие 1520 студентов, что на 25 % больше, чем в 2014–2015 гг.
- Из общего числа участников подавляющее большинство составляют студенты, приехавшие из разных регионов РФ (до 85%), что свидетельствует о наличии мотивации к узнаванию нового и приобщению к культурному наследию нации наряду с историей своей «малой родины».

- Восприятие и усвоение информации на эмоциональном уровне как основной результат посещения мероприятий отметили более 80% опрошенных, что подтверждает эффективность новых образовательных технологий и использования музейного пространства как образовательного ресурса.
- Изменили свое отношение к гуманитарному циклу дисциплин в техническом университете после посещения мероприятий, предложенных центром: первоначально были настроены критически – 68% первокурсников; изменили свое отношение на положительное – 54% студентов; проявили желание продолжить участие в последующих мероприятиях – более половины (52%) из тех, кто ранее уже принимал участие.
- Отмечается улучшение результатов аттестации по базовому курсу истории у студентов, участвовавших в культурно-просветительских мероприятиях центра.
- Отмечается тенденция расширения коммуникативного пространства и установления контактов в коллективе у участников проектов центра.

Литература

1. Культурное наследие России и образовательные технологии: Матер. Всероссийской студ. науч.-практ. онлайн-конф., 22 мая 2014г. (Москва) / под ред. В. А. Македонской / Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ». М.: НИЯУ МИФИ, 2014.
2. Культурно-исторический центр «Наше наследие». Режим доступа: URL: <http://www.histcenter.mephi.ru> (дата обращения: 27.01.2015).
3. Македонская В. А., Турчанинов А. К. Преподавание гуманитарных дисциплин в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ» как фактор развития воспитательного пространства вуза // Развитие воспитательного пространства вуза в свете государственных требований к качеству профессионального образования: Сборник научно-методических материалов. М., 2014. С. 129–134.
4. Македонская В. А., Швец Т. Д. Воспитательная роль культурно-исторического центра «Наше наследие» в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ» // Патриотическое воспитание студентов в технических вузах: материалы III Международной научно-практической конференции, 26 октября 2012 г. (Воронеж) / ФГБОУ ВПО «Воронеж. гос. унив. инженер. техн.». Воронеж, 2012. С. 80–85.
5. Швец Т. Д. Этих дней не смолкнет слава // Инженер-физик. Газета Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ». 2014. № 9–10. С. 7.

УДК 378

Маркович Анна Руслановна
Старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: Mar_es_gasu@mail.ru

Markovich Anna Ruslanovna
Assistant Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: Mar_es_gasu@mail.ru

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

В статье рассмотрена организация процесса обучения в высшей школе с применением современных форм и видов обучения. Указываются особенности образовательного процесса, способствующие формированию навыков и умений квалифицированных специалистов. Высокий уровень образования гарантирует выпускнику конкурентоспособность на рынке труда. Приводятся прогрессивные методы обучения, такие как использование электронных образовательных ресурсов, ролевых и деловых игр, дистанционного обучения и метода проектов. Отмечена самостоятельная работа студентов, повышающая эффективность образования. Указывается, что грамотная работа педагога повышает качество образовательного процесса.

Ключевые слова: процесс обучения, система образования, формы аудиторной работы, презентация, ролевые игры, метод проектов.

MODERN APPROACH TO THE ORGANIZATION OF THE HIGHER SCHOOL TRAINING PROCESS

In the article the organization of the process of teaching in higher education with application of modern forms and types of training is considered. Specific features of the educational process that contribute to the formation of skills and abilities of qualified specialists are indicated. A high level of education guarantees the graduate competitiveness in the labor market. Progressive teaching methods, such as the use of electronic educational resources, role-playing and business games, distance learning and project methods are presented. Independent work of students is marked, which increases the effectiveness of education. It is pointed out that the teacher's competent work improves the quality of the educational process.

Keywords: the process of education, the system of education, forms of classroom work, presentation, role games, the method of projects.

В современных условиях рыночной экономики и жесткой конкуренции на рынке образовательных услуг меняется подход к организации образовательного процесса [1]. Обучаемый из пассивного слушателя превращается в активного участника процесса. Для этого образовательная система должна соответствовать ряду характеристик, способствующих развитию творческого

мышления и усиливающих личностную мотивацию обучающегося к процессу получения знаний:

1. Создание благоприятных условий для развития творческих способностей обучаемого.

2. Образовательный процесс должен основываться на решении обучаемым задач, используя все свои знания, умения и жизненный опыт.

3. Обучаемый должен уметь выделять главную мысль из большого потока информации.

4. Обучаемый должен принимать активное участие в образовательном процессе на основе диалога с обучающим.

Эти отличительные особенности современной системы образования формируют творческий потенциал, инициативность, широкий кругозор и разносторонний взгляд к решению рабочих вопросов, необходимых в будущем для успешной трудовой деятельности. Современный высококвалифицированный специалист должен проявлять творческий подход, активность и инициативность в решении рабочих вопросов, быстро и гибко реагировать на любые изменения в политике организации и внешних условий деятельности.

Выпускник высшего учебного заведения должен, на основе полученных знаний и навыков, свободно ориентироваться в интернет-пространстве, уметь извлекать необходимую информацию из огромного потока данных, понимать, что процесс обучения высококвалифицированного специалиста продолжается всю жизнь и владеть навыками самообразования [2, с. 58].

Качественное профессиональное образование гарантирует специалисту высокую конкурентоспособность на рынке труда. Предпочтение отдается практико-ориентированному образованию, направленному не только на получение теоретических знаний, но и на получение опыта, навыков и умений практической деятельности. Это требует от педагогов применения современных форм, методов и приемов профессиональной деятельности [3, с. 18].

Для достижения этих целей в современных условиях меняются формы и виды аудиторной работы, активно вовлекая обучающихся в образовательный процесс. Необходимо использовать прогрессивные методы обучения, такие как:

1. Использование мультимедийных систем – электронный образовательный ресурс (ЭОР) как часть образовательного процесса.

2. Проведение ролевых игр.

3. Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения, в том числе дистанционных образовательных технологий.

4. Применение метода проектов.

Электронный образовательный ресурс, в частности учебная презентация, только тогда может стать основой и поддержкой образовательного процесса, когда он подготовлен в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к созданию ЭОР. Только тогда можно говорить о методически грамотном и эффективном средстве обучения. Для этого нельзя забывать о структуре презентации, балансе эмоциональной и рациональной составляющей, а также о наполнении и оформлении слайдов [4, с. 99].

Ролевые и деловые игры являются формами интерактивных методов обучения. Игровые методы обучения формируют навыки работы в коллективе, умение находить и анализировать данные, делать выводы, принимать и аргументировать свои решения. Вместе с тем игры позволяют обучаемому активно участвовать в образовательном процессе, закрепляя полученные теоретические знания, что в свою очередь повышает качество образовательного процесса [5, с. 1].

Метод проектов предполагает использование студентами и преподавателями многих навыков. В том числе коммуникационной культуры. Проектный метод фокусирует образовательный процесс на студенте, соревнование заменяется кооперацией, развивает разносторонние навыки у студентов. Важность результата проектной работы важна для умения представить и обосновать результаты своей работы. При этом преподаватель выполняет иницилирующие функции, то есть помогает подобрать тематику работы, методы выполнения проекта, поощряет поиск информации, направляет в процессе исследований, формирует группы для коллективных видов проектов. В процессе работы педагог помогает идеями и советами, решает спорные вопросы. Неотъемлемой частью проектного метода является коммуникационное взаимодействие между студентами, которое выражается не только в передаче информации, но и ценностных ориентаций. После окончания работы над проектом преподаватель должен оценить результат [6, с. 1].

С внедрением дистанционных образовательных программ связан ряд проблем, основными из которых являются:

нормативно-правовые (экономическая схема оплаты авторам курсов), психофизиологические (большая загруженность преподавателя текущей очной работой), социальные (признание авторства дистанционного курса). Но дистанционное образование имеет и ряд неоспоримых преимуществ: являются источником информации, повышают мотивацию студентов, стимулируют самообразование, повышают результативность образования [2, с. 58]. Вместе с тем, оно имеет и ряд проблем, связанных:

1. с качеством и доступностью, которые могут быть решены при грамотном финансировании;
2. с необходимостью повышения квалификации преподавателей;
3. с возможностью использовать все виды дистанционного обучения;
4. с разработкой системы оценки знаний.

Для преодоления большинства проблем, связанных с дистанционным обучением, важно создание благоприятного психологического климата во время проведения дистанционного обучения. Необходимо помнить, что обучение с применением дистанционных образовательных технологий специфично, к нему не применимы традиционные подходы к организации учебного процесса, поэтому требует пересмотра принципов и методов педагогической деятельности [2, с. 63].

Немаловажную роль получают навыки высокоэффективной самостоятельной работы обучающихся. Это необходимо для формирования у студентов навыков самостоятельной работы, приобретения знаний, умений и навыков, а также способности формулировать суть возникшей проблемы и находить пути ее решения [3, с. 20].

Преподаватель – конкурентоспособная единица, способная мобильно реагировать на изменения в обществе [7, с. 5]. В работе педагога важны коммуникативная культура, которая выражается в педагогической этике, педагогической риторике и невербальной экспрессии. Педагогическая этика складывается из закономерностей проявления морали в сознании, поведении, отношениях и деятельности преподавателя. Под педагогической риторикой понимается умение педагогом гармонично, целесообразно и ясно выражать мысли, доносить их до слушателей. Для построения невербального общения и налаживания обратной связи со студентами, преподаватель должен владеть законами невербального общения [6, с. 3].

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что для качественного современного образования преподавателю нужно пользоваться всеми возможными достижениями современной науки, проявлять творческий подход к процессу образования и уметь эффективно использовать свои знания для организации системы обучения.

Литература

1. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Компетентностный подход в образовании: кризис или модернизация? // Клио. Журнал для ученых. 2013. № 2(74). С. 143–144.

2. Шитова В. А. Проблемы внедрения дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс высшей школы. // Вестник Московского государственного областного университета. 2011. № 4. С. 57–64

3. Чернова Л. М. Внедрение инновационных технологий в преподавании общепрофессиональных дисциплин // Актуальные вопросы современной науки. Материалы XXII международной научно-практической конференции. Москва: ООО «Издательство «Спутник +», 2014. С. 18–22.

4. Арсененко Н. В. Современные требования к образовательному процессу высшей школы // Вологодские чтения: Дальневосточный федеральный университет. 2006. № 60. С. 3–5.

5. Бедрина В. В., Петрова Е. И., Тарасова Е. Ю., Смирнова Н. А. Роль игры как фактор формирования общекультурных и профессиональных компетенций // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2015. № 2(2) июль-сентябрь. URL <http://e-journal.omgau.ru/index.php/2015-god/2/19-statya-2015-2/140-00029>. ISSN 2413-4066.

6. Гаджиев Г. М., Тилиев К. М. Продуктивный образовательный процесс в высшей школе // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Дагестанский государственный педагогический университет (Махачкала), 2014. № 1 (26). С. 20–24.

7. Шитова В. А. Требования к презентации как к электронному образовательному ресурсу // Непрерывное образование как ресурс развития московской области, 2017. С. 97–107.

УДК 624.04

**Масленников Александр
Матвеевич**

Д-р техн. наук, профессор,
профессор-консультант
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
*E-mail: aleksmaslennikov
@yandex.ru*

**Масленников Никита
Александрович**

Канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: masl-nikita@yandex.ru

**Maslennikov Aleksandr
Matveevich**

Dr. Sci. Tech.,
Professor-Consultant
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
*E-mail: aleksmaslennikov
@yandex.ru*

Nikita A. Maslennikov

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: masl-nikita@yandex.ru

ТРАДИЦИОННЫМ ФОРМАМ ПРЕПОДАВАНИЯ НУЖНЫ НОВЫЕ ПОДХОДЫ

В целях повышения качества образования предлагается уплотнить традиционный курс строительной механики и ввести в него две задачи из курса теории упругости: плоскую задачу и изгиб тонких плит, используя для их решения современные вычислительные комплексы типа ЛИРА, SCAD, SAP 2000 по аналогии с расчётом стержневых систем.

Ключевые слова: преподавание, плоская задача, изгиб тонких плит.

TRADITIONAL FORMS OF TEACHING NEW APPROACHES ARE NEEDED

In order to improve the quality of education, it is proposed to compact the traditional course of construction mechanics and introduce two problems from the course of the theory of elasticity: the plane problem and the bending of thin plates, using modern computational complexes such as LIRA, SCAD, SAP 2000 by analogy with the calculation of rod systems.

Keywords: teaching, the two-dimensional problem, the bending of thin plates.

В рамках решения проблемы «Традиционные инновационные компоненты в обучении и воспитании» на примере изложения предмета «Строительная механика», хорошо знакомого авторам, приводится ряд предложений, учитывающих, как развитие самого предмета, так и успехи в вычислительной технике.

Целью доклада является возможность показать, как при наличии вычислительных комплексов ЛИРА, SCAD, SAP 2000 можно усовершенствовать процесс обучения дисциплины

«Строительная механика». При этом, несомненно, неизменным остаётся начальное изучение предмета, включающее ручной счёт.

В настоящее время все сложные расчёты сооружений решаются, как правило, с использованием ЭВМ по готовым программам. Но без сомнения, инженер, выполняющий эти расчёты, должен контролировать результаты, полученные при машинном счёте. Он должен понимать физический смысл решаемой задачи, что достигается только при ручном счёте небольших задач. Например, студент должен твёрдо знать, что эпюра – это график, показывающий закон распределения внутренних сил по всему сооружению от заданной неподвижной нагрузки, а линия влияния – это график, показывающий изменение какой-либо величины, возникающей в определённом месте сооружения, в зависимости от положения движущегося по сооружению безразмерного единичного груза, сохраняющего постоянное направление. Также, на простых примерах следует изучать метод сил, чтобы студент понял сущность статической неопределимости. Статическая неопределимость имеет место не только в замкнутом контуре, но, например, при сжатии стойки из разномодульного материала.

А для решения более сложных задач надо изучить метод перемещений, который, как правило, реализован во всех вычислительных комплексах. Такой подход изложен в учебном пособии [1, с. 228], где приведены подробнейшие инструкции по расчёту стержневых систем с использованием вычислительных комплексов ЛИРА и SCAD. Использование готовых программ позволяет уплотнить изучаемый курс. В частности, в курс строительной механики предлагается вставить две задачи из курса теории упругости: 1) плоская задача; 2) изгиб тонких плит.

Этот выбор обусловлен тем, что плоское напряжённое состояние имеет место в стеновых панелях, балках-стенках, тяжёлых фундаментах, подпорных стенках, а изгиб – во всевозможных покрытиях и перекрытиях, включая, например, проезжую часть мостов. Поэтому с указанными задачами надо познакомить студентов, чтобы они владели этим материалом, так же, как расчётом стержневых систем, поскольку здесь имеется определённое подобие. В этих задачах стержни как бы заменяются конечными элементами, также объединяемыми в узлах и формирующими рассчитываемый объект.

Этот перенос ни в коей мере не ущемляет интересов курса теории упругости. Наоборот, появится дополнительное время для изучения других, более сложных и интересных задач, которые ранее оставались за рамками курса. А таких задач много. Достаточно посмотреть учебники по теории упругости Н. И. Безухова [2, с. 411], С. П. Тимошенко, Дж. Гудьер [3, с. 383] и менее объёмные учебники Б. Н. Жемочкина [4, с. 199] и А. В. Александрова, В. Д. Потапова [5, с. 292].

Перенос названных задач в курс строительной механики не является простой отсылкой к компьютеру. В действительности даются соответствующие формулы с пояснениями. При изложении данного курса можно ограничиться применением изотропного материала и расчётами конструкций в упругой стадии.

Плоская задача

Плоская задача включает плоское напряжённое состояние и плоскую деформацию. Отметим, что в плоской задаче нагрузка, расположена в плоскости, совпадающей со срединной плоскостью пластины. Напряжённое состояние пластины описывается нормальными напряжениями по двум направлениям, и касательными напряжениями.

Основные положения плоского напряжённого состояния описываются уравнениями, составленными для дифференциально малого элемента: уравнения равновесия без учёта объёмных сил, геометрические уравнения, физические уравнения, уравнение неразрывности деформаций. Эти же уравнения справедливы для плоской деформации. В них нужно лишь заменить значения модуля продольной упругости и коэффициента Пуассона другими значениями, определяемыми по соответствующим формулам. В плоской деформации появляется ещё нормальное напряжение, нормальное к срединной плоскости пластины и зависящее от коэффициента Пуассона.

Плоская задача теории упругости решается с помощью функции напряжений, через которую выражается напряжение.

Решение сводится к подбору функции напряжений, что представляет большие трудности в случае нерегулируемых пластинок, имеющих отверстия, разрезы и т. п. В настоящее время такие задачи решаются методом конечных элементов. Пластинка разбивается на отдельные прямоугольные или треугольные элементы, соединяющиеся в узлах. Возможны и другие формы конечных элементов. В каждом узле будет два неизвестных

перемещения по направлению двух взаимно перпендикулярных осей. Для прямоугольного элемента матрица жёсткости получается восьмого порядка. С подробностями метода можно ознакомиться в любой литературе по методу конечных элементов.

Выполненный числовой пример из книги [4, с. 66], где использован метод конечных разностей, показал, что оба метода при одинаковой сетке дают значения одного порядка.

Изгиб тонких плит

Эта задача ещё более идентична с расчётом стержневых систем, так как здесь имеет место понятие изгибающих моментов и поперечных сил, но в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Плита или пластина представляет собой тонкое двухмерное тело, один размер которого (толщина) намного меньше двух других размеров и срединная поверхность которого, есть плоскость. Срединной поверхностью называется поверхность, равноотстоящая от внешних поверхностей. Рассматриваются тонкие пластинки, для которых справедливы гипотезы Кирхгофа – Лява. Их две. Первая гипотеза геометрическая: прямолинейный элемент, нормальный срединной поверхности до деформации остается нормальным деформированной срединной поверхности и не изменяет своей длины. Вторая гипотеза физическая: нормальные напряжения на площадках, параллельных срединной поверхности, пренебрежимо малы по сравнению с прочими напряжениями. Гипотезы Кирхгофа – Лява сводят трехмерную задачу к двухмерной. Этим гипотезам при расчёте балок соответствует гипотеза о плоском сечении и допущение о том, что при изгибе волокна не давят друг на друга.

В теории упругости эта задача решается через дифференциальное уравнение, в котором в качестве искомой величины выступает функция перемещений, нормальных к срединной поверхности. Довольно доступный вывод этого уравнения приводится в книге [6, с. 124].

Это и есть дифференциальное уравнение изогнутой поверхности пластинки. Оно по физическому смыслу представляет собой сумму проекций всех сил на вертикальную ось для бесконечно малого элемента. Его называют так же уравнением Софи Жермен по имени учёной, получившей его впервые. С математической точки зрения это неоднородное бигармоническое дифференциальное уравнение четвёртого порядка в частных производных. Для решения этого уравнения подбираются функции,

удовлетворяющие граничным условиям (часто это – тригонометрические ряды). Если пластинка без вырезов, нагрузка распределенная, и выполняются условия на контуре, то задача решается относительно просто. В противном случае возникают вычислительные трудности, которые можно избежать, используя метод конечных элементов.

В качестве отдельного элемента, например, можно принять прямоугольную пластинку. В каждом узле принимается три неизвестных перемещения: линейное перемещение по нормали к срединной поверхности и два угла поворота относительно осей. Матрица жесткости для прямоугольного элемента получается двенадцатого порядка. Для её получения в простейшем случае принимается неполный кубический полином.

Для реализации этого подхода при решении представленных выше задач составлены методические указания, в которых приведены числовые исходные данные, геометрические схемы заданий, примеры расчёта и подробная инструкция применения вычислительного комплекса ЛИРА.

Уплотнённый курс по строительной специальности, где курс теории упругости читается не полностью, предлагается читать студентам заочного отделения, на курсах повышения квалификации и т. п. Кроме того, следует иметь в виду, что в прежние времена по запросам производства, в ЛИСИ создавались специальные группы: КП (конструктор-проектировщик), ВТС (вычислительная техника в строительстве). В настоящее время в СПбГАСУ так же есть на кафедре «Прикладная математика» курс «Математическое моделирование», на котором изучается расчёт оболочек, относящийся, по сути дела, к предмету «Теория упругости».

Литература

1. Масленников А. М. Начальный курс строительной механики стержневых систем. СПб.: Изд-во «Проспект науки». 2009. 240 с.
2. Безухов Н. И. Основы теории упругости, пластичности и ползучести. М.: Гос. изд-во «Высшая школа», 1961. 538 с.
3. Тимошенко С. П., Гудьер Дж. Теория упругости. М.: изд-во «Наука». 1975. 376с.
4. Жемочкин Б. Н. Теория упругости. М.: Гос. изд-во литературы по строительству и архитектуре. 1957. 256 с.
5. Александров А. В., Потапов В. Д. Основы теории упругости и пластичности. М.: «Высшая школа». 1990. 400 с.
6. Тимошенко С. П., Войновский-Кригер С. Пластинки и оболочки. М.: Гос. изд-во физико-математических наук. 1963. 635 с.

УДК 347.4

Матвеева Марина Анатольевна

Канд. экон. наук, доцент кафедры
правового регулирования
градостроительной деятельности
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: mma31@mail.ru

Matveeva Marina Anatoliievna

PhD in Sci. Ec., Associate
Professor at Department of
Legal Regulation of Urban
Development Activities
(St. Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)
E-mail: mma31@mail.ru

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

В статье рассматриваются правовые аспекты управления недвижимым имуществом. Особое внимание уделяется юридическим формам передачи объекта недвижимости, а именно: договорам по передаче объекта недвижимости, договорам на выполнение работ и оказание услуг и договорам, направленным на достижение целей, единых для всех участников. Исследуются виды гражданско-правовых договоров в сфере управления недвижимым имуществом. Подробно рассматривается договор доверительного управления.

Ключевые слова: недвижимость, обязательства, договор, собственность, управление.

LEGAL ASPECTS OF PROPERTY MANAGEMENT

The article deals with the legal aspects of real estate management. Particular attention is paid to the legal forms of transfer of real estate, namely: contracts for the transfer of real estate, contracts for the performance of work and the provision of services and contracts aimed at achieving the goals common to all participants. Types of civil contracts in the sphere of management of real estate are investigated. The contract of trust management is considered in detail.

Keywords: real estate, obligations, contract, property, management.

Экономические и организационные аспекты реализации механизма управления недвижимостью в российских экономических условиях, невозможно рассматривать без обращения к правовым аспектам, регулирующим отношения, возникающие при передаче недвижимого имущества в управление. Это необходимо уяснить для закрепления теоретических и практических навыков в учебном процессе.

Управление объектом недвижимости собственника другим лицом predetermined тем, что собственник не всегда в состоянии самостоятельно эффективно использовать принадлежащее ему имущество и управлять им с надлежащей для себя выгодой, в связи с этим возникла необходимость, связанная с передачей недвижимого имущества собственника другому лицу.

В зависимости от направленности обязательства (цели договора), обуславливающей различные элементы правового регулирования, возможны различные юридические формы передачи объекта недвижимости:

– договоры, направленные на передачу недвижимого имущества:

а) в собственность: купля-продажа, мена, дарение;

б) в аренду: аренда, найм жилого помещения, безвозмездное пользование.

– договоры, направленные на выполнение работ и оказание услуг: доверительное управление, агентирование и поручение;

– договоры, направленные на достижение цели, единой для всех участников (совместная деятельность)

Договоры аренды, найма жилого помещения, безвозмездного пользования, регулируют отношения, которые объединяет их основная направленность на передачу имущества, являющаяся основным элементом предмета обязательств, возникающих из этих договоров.

Необходимо обратить внимание на то, что лицо, передающее имущество в рамках названных договоров, должно обладать необходимым правомочием по его распоряжению, т. е. являться собственником этого имущества либо субъектом иного ограниченного вещного права.

Все из указанных договоров имеют сложный предмет [1, с. 372], включающий в себя как действия обязанных сторон, в том числе по передаче и принятию имущества (объект первого рода), так и само имущество (объект второго рода).

Отмеченные общие черты названных договоров делают возможным использование правил об одних типах договоров для регулирования отношений, возникающих из иных типов договоров, входящих в группу договоров о передаче имущества. Например, содержащиеся в Гражданском кодексе Российской Федерации (далее – ГК РФ) правила о договоре купли-продажи подлежат применению к правоотношениям, вытекающим соответственно из договора аренды (п. 3 ст. 609 ГК РФ), а правила о договоре аренды – к отношениям, возникающим из договора безвозмездного пользования (п. 2 ст. 689 ГК РФ).

Направленность обязательства влияет на нормы, отражающие предметную специфику недвижимости и уточняет нормы, отражающие предметный признак. Например, некоторые правила аренды зданий (сооружений), обусловленные особенностями

данного вида недвижимости, существенно отличаются от норм, регулирующих доверительное управление ими.

Договор поручения (гл. 49 ГК РФ) либо *агентский договор* (гл. 52 ГК РФ) наиболее всего подходят для решения конкретных задач управления объектом недвижимости.

В соответствии со ст. 971 ГК РФ по договору поручения одна сторона (*поверенный*) обязуется совершить от имени и за счет другой стороны (*доверителя*) определенные юридические действия; при этом права и обязанности по сделке, совершенной поверенным, возникают непосредственно у доверителя.

Согласно ст. 1005 ГК РФ по агентскому договору одна сторона (*агент*) обязуется за вознаграждение совершать по поручению другой стороны (*принципала*) юридические и иные действия от своего имени, но за счет принципала либо от имени и за счет принципала. Следовательно, заключая такой договор, необходимо принимать во внимание существующие между этими двумя правовыми конструкциями различия, заключающиеся в следующем:

- доверительное управление исключает как возможность выступления управляющего от имени собственника, так и возможность возложения им своих обязанностей на третье лицо; агент же напротив может не только выступать от имени принципала, но и вступать в субагентские отношения;

- доверительное управление может осуществляться как на возмездных, так и на безвозмездных началах; агентский же договор всегда является возмездным;

- агентский договор, в отличие от договора доверительного управления не строится по модели реального договора и не связан с передачей имущества контрагента во владение, пользование и распоряжение;

- доверительный управляющий, действующий от своего имени, в отличие от агента, обязан извещать всех третьих лиц о том, что он действует в качестве доверительного управляющего.

Управление недвижимостью, при передаче здания по агентскому договору, как правило, сводится к выполнению управляющей компанией отдельных функций управления (например – только сдачи в аренду свободных площадей).

Договор аренды с правом сдачи в субаренду и одновременной передачей части функций по управлению (§ 1 и 4 главы 34 ГК РФ) наиболее целесообразен для случаев, когда объект управления находится в федеральной собственности. Особенно

это касается зданий-памятников федерального значения, для которых законодательством не предусматривается иная форма передачи, кроме аренды. Также передача объекта по договору аренды целесообразна, когда учредитель управления заинтересован в получении стабильного фиксированного дохода от управления объектом недвижимости.

В соответствии со ст. 606 ГК РФ по договору аренды (*имущественного найма*) арендодатель (*наймодатель*) обязуется предоставить арендатору (*нанимателю*) имущество за плату во временное пользование или во временное владение и пользование. Согласно ст. 615 ГК РФ арендатор вправе с согласия арендодателя сдавать арендованное имущество в субаренду (поднаем), если иное не установлено законом, при этом ответственным по договору перед арендодателем остается арендатор.

Договор о совместной деятельности регулируется главой 55 ГК РФ и наиболее целесообразен при наличии необходимости разделить затраты и риски, связанные с управлением объектом недвижимости (в том числе – на ремонт и реконструкцию здания) между учредителем управления и управляющим. Согласно ст. 1041 договор о совместной деятельности предполагает не только передачу имущества учредителя управления в качестве вклада, но и непосредственное участие его в управлении объектом недвижимости.

Наиболее чисто при передаче недвижимого имущества в управление используется конструкция *доверительного управления*.

В соответствии со ст. 1012 ГК РФ по договору доверительного управления имуществом одна сторона (учредитель управления) передает другой стороне (доверительному управляющему) на определенный срок имущество в доверительное управление, а другая сторона обязуется осуществлять управление этим имуществом в интересах учредителя управления или указанного им лица (выгодоприобретателя).

Договор доверительного управления является двусторонним, реальным и, как правило, возмездным, хотя из самого определения понятия данного договора не следует каких-либо обязанностей учредителя доверительного управления (п. 1 ст. 1012 ГК РФ).

Поэтому, договор доверительного управления имуществом должен содержать либо условие о праве доверительного управляющего на вознаграждение, и тогда стороны должны согласовать форму и размер такого вознаграждения, либо прямое

указание на то, что доверительный управляющий осуществляет свои обязанности на безвозмездной основе.

Предмет договора доверительного управления недвижимым имуществом включает в себя два рода объектов:

– фактические и юридические действия доверительного управляющего;

– имущество, переданное в доверительное управление (*объект*).

Необходимо отметить, что для учредителя доверительного управления важно, чтобы управление его имуществом осуществлялось максимально эффективно, но при этом конкретные виды сделок и фактические действия доверительного управляющего, а также порядок их совершения, прописанные в договоре, правового значения не имеют.

Фактическое состояние имущества и эффективность управления им должно фиксироваться в отчетах доверительного управляющего, которые последний должен предоставлять учредителю доверительного управления или выгодоприобретателю в порядке и сроки, установленные договором (ст. 1020 ГК РФ).

Сторонами договора доверительного управления недвижимым имуществом являются:

а) учредитель доверительного управления (*кредитор*);

б) доверительный управляющий (*должник*);

в) в случаях, когда доверительное управление имуществом учреждается в пользу третьего лица, не принимающего участия в заключении договора, стороной возникшего из данного договора обязательства становится также это третье лицо (*выгодоприобретатель*).

В качестве **объектов** доверительного управления ст. 1013 ГК РФ называет объекты, относящиеся к недвижимому имуществу, такие, как отдельно стоящие здания и сооружения, земельные участки, и т. п., а также предприятия и другие имущественные комплексы, поскольку их использование в гражданском обороте в целом приносит большую выгоду по сравнению с эксплуатацией отдельных их частей.

Согласно ст. 1017 ГК РФ договор доверительного управления недвижимым имуществом должен быть заключен в письменной **форме**, предусмотренной для договора продажи недвижимого имущества.

Основное требование к форме договора доверительного

управления недвижимостью (ст. 550 ГК РФ) состоит в необходимости составления одного документа, подписанного сторонами. К договору доверительного управления предприятия обязательно прилагаются акт инвентаризации, бухгалтерский баланс; заключения независимого аудитора о составе и стоимости предприятия и перечень всех долгов (обязательств), включаемых в состав предприятия с указанием кредиторов, характера, размеров и сроков их требований (ст. 561 ГК РФ).

Правовые аспекты управления объектами недвижимости не ограничиваются отношениями между собственником и управляющим. В процессе управления правовое обеспечение включает в себя также юридическое сопровождение всех процессов заключения, исполнения и расторжения договоров аренды помещений, договоров подряда на выполнение работ и договоров на поставку ресурсов и оказание услуг, а также юридические действия, направленные на снижение всевозможных потерь от неплатежей.

Резюме

1. При управлении объектами недвижимости необходимо четко идентифицировать и формализовать цели собственника, на достижение которых должно быть нацелено управление.

2. Управленческий цикл, независимо от того, осуществляется ли управление самим собственником или управляющей компанией может быть представлен из 4 фаз: концептуальной, бизнес-планирования, эксплуатационной, завершающей.

3. Основными функциями при управлении недвижимостью являются брокеридж (привлечение пользователей/арендаторов), управление развитием объекта, техническое обслуживание и ремонт, содержание объекта и обеспечение его ресурсами, обслуживание клиентов, обеспечение охраны и безопасности.

4. Обеспечивающие функции управления – маркетинг, финансовый менеджмент и учет, управление рисками, юридическое обеспечение, мониторинг объекта и окружающей среды.

5. Ключевое значение при управлении объектами недвижимости является проведение обоснованной арендной политики и эффективная организация технической эксплуатации здания.

Литература

1. Брагинский М. И., Витрянский В. В. Договорное право. Книга вторая: Договоры о передаче имущества. М.: Статут, 2011. 780 с.

УДК 53(075)

Машков Юрий Александрович

Кандидат физико-математических наук,
доцент, доцент кафедры строительной
физики и химии
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: yurymash@yandex.ru

Mashkov Yury A.

PhD in Phys.-Math. Sci.,
Associate Professor, Associate
Professor
(Saint Petersburg State university
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: yurymash@yandex.ru

КОЛЛОКВИУМ – ОДНА ИЗ ФОРМ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ РАЗДЕЛОВ ФИЗИКИ

Коллоквиум – это вид учебно-теоретических занятий, представляющих собой обсуждение под руководством преподавателя широкого круга проблем, касающихся большого раздела лекционного курса. Одновременно это и форма контроля, разновидность устного экзамена, коллективного опроса, позволяющая в короткий срок выяснить уровень знаний большого количества студентов по разделу курса. Коллоквиум обычно проходит в форме дискуссии и требует обязательного активного участия всех присутствующих. Студентам дается возможность высказать свое мнение, точку зрения по определенным вопросам. В статье кратко рассмотрена методика проведения коллоквиума, приведены типовые вопросы и задачи по темам «Механика» и «Молекулярная физика и термодинамика».

Ключевые слова: коллоквиум, преподавание физики, механика, молекулярная физика, термодинамика, контроль знаний учащихся.

COLLOQUIUM – ONE OF THE FORMS OF TESTING KNOWLEDGE OF PHYSICS SECTIONS

The colloquium is a type of educational and theoretical studies, which are a discussion led by a teacher of a wide range of problems relating to a large section of the lecture course. At the same time, it is a form of control, a kind of oral examination, a collective survey, which allows in a short time to find out the level of knowledge of a large number of students under the heading of the course. The colloquium usually takes the form of a discussion and requires the active participation of all those present. Students are given the opportunity to express their opinion, point of view on certain issues. The article briefly considers the colloquium methodology, presents typical questions and problems on the topics of “Mechanics” and “Molecular physics and thermodynamics”.

Keywords: colloquium, teaching physics, mechanics, molecular physics, thermodynamics, control of students' knowledge.

Занятие-коллоквиум позволяет не только контролировать усвоение студентами учебного материала, но и является обучающим мероприятием. На такие занятия выносятся материал по итогам изучения тем и разделов курса физики.

Тема коллоквиума сообщается студентам за 2 недели до его проведения. Задания в виде компьютерных тестов выдаются всем учащимся одновременно, они включают теоретические вопросы и задачи.

При подготовке к коллоквиуму студенты используют конспект лекций и учебные пособия [1, 2, 3].

Если студент получил менее 60 баллов за компьютерный тест, происходит беседа преподавателя со студентом. Преподаватель предлагает несколько устных вопросов и задачу на понимание основных законов и определений соответствующей темы. Ниже приведены примеры вопросов и задач по темам «Механика» и «Молекулярная физика и термодинамика».

Вопросы к коллоквиуму «Механика»

1. Что такое вектор перемещения? Всегда ли модуль вектора перемещения равен отрезку пути, пройденному точкой?
2. Что характеризует тангенциальное ускорение? нормальное ускорение? Каковы их модули?
3. Является ли первый закон Ньютона следствием второго закона Ньютона? Почему?
4. Что называется центром масс системы материальных точек? Как движется центр масс замкнутой системы?
5. Как найти работу переменной силы?
6. Какова связь между силой и потенциальной энергией?
7. Что такое момент инерции материальной точки? тела?
8. Что такое момент силы относительно точки?
9. Что такое приведенная длина физического маятника?
10. Что такое логарифмический декремент затухания?

Задачи к коллоквиуму «Механика»

1. Тело брошено с высоты 19,6 м с нулевой начальной скоростью. Какой путь пройдет тело за первую и последнюю 0,1 с своего движения?
2. Тело падает с высоты 19,6 м с нулевой начальной скоростью. За какое время тело пройдет первый и последний 1 м своего пути?
3. Колесо, вращаясь равноускоренно, достигло угловой скорости 20 рад/с через 10 оборотов после начала вращения. Найдите угловое ускорение колеса.
4. Вентилятор вращается с частотой 900 об/мин. После выключения вентилятор, вращаясь равнозамедленно, сделал до остановки 75 об. Какое время прошло с момента выключения вентилятора до полной его остановки?

5. По наклонной плоскости с углом наклона 30° , скользит тело. Определите скорость тела в конце третьей секунды от начала движения, если коэффициент трения $0,15$.

6. Самолет описывает петлю Нестерова радиусом 80 м. Какова должна быть наименьшая скорость самолета, чтобы летчик не оторвался от сиденья в верхней точке петли?

7. С башни высотой 20 м горизонтально брошен камень со скоростью 10 м/с. Пренебрегая сопротивлением воздуха, определите для момента времени $t = 1$ с после начала движения: 1) кинетическую энергию; 2) потенциальную энергию.

8. Шар и сплошной цилиндр, изготовленные из одного и того же материала, катятся без скольжения с одинаковой скоростью. Определите, во сколько раз кинетическая энергия шара меньше кинетической энергии сплошного цилиндра, если их массы равны.

9. На однородный сплошной цилиндрический вал радиусом 50 см намотана легкая нить, к концу которой прикреплен груз массой $6,4$ кг. Груз, разматывая нить, опускается с ускорением 2 м/с². Определите: 1) момент инерции вала; 2) массу вала.

10. Тонкий обруч радиусом 50 см подвешен на вбитый в стену гвоздь и колеблется в плоскости, параллельной стене. Определите период колебаний обруча.

Вопросы к коллоквиуму «Молекулярная физика и термодинамика»

1. В чем физический смысл основного уравнения молекулярно-кинетической теории?

2. Каков физический смысл распределения молекул по скоростям?

3. В чем суть распределения Больцмана?

4. Зависит ли средняя длина свободного пробега молекул от температуры газа?

5. Объясните физическую сущность законов Фурье, Фика, Ньютона.

6. Что такое внутренняя энергия идеального газа?

7. Что такое теплоемкость газа? Какая из теплоемкостей C_p или C_v – больше и почему?

8. Почему адиабата более крутая, чем изотерма?

9. Дайте понятие энтропии. Чему равно изменение энтропии в различных процессах?

10. Что такое цикл Карно?

Задачи к коллоквиуму «Молекулярная физика и термодинамика»

1. Какое число молекул содержит единица массы водяного пара?
2. Плотность некоторого газа $0,06 \text{ кг/м}^3$, средняя квадратичная скорость его молекул 500 м/с . Найдите давление, которое оказывает газ на стенки сосуда.
3. Найдите внутреннюю энергию двухатомного газа, находящегося в сосуде объемом 2 л под давлением 150 кПа .
4. Плотность некоторого двухатомного газа при нормальных условиях $1,43 \text{ кг/м}^3$. Найдите удельные теплоемкости c_p и c_v этого газа.
5. Какое количество теплоты надо сообщить массе 12 г кислорода, чтобы нагреть его на 50°C при постоянно давлении?
6. Найдите среднюю длину свободного пробега атомов гелия, если известно, что плотность гелия $0,021 \text{ кг/м}^3$.
7. При изобарическом расширении двухатомного газа была совершена работа $156,8 \text{ Дж}$. Какое количество теплоты было сообщено газу?
8. Масса 7 г углекислого газа была нагрета на 10 К в условиях свободного расширения. Найдите работу расширения газа и изменение его внутренней энергии.
9. Тепловая машина, работающая по циклу Карно, совершает за один цикл работу $2,94 \text{ кДж}$ и отдает за один цикл холодильнику количество теплоты $13,4 \text{ кДж}$. Найдите КПД цикла.
10. Найдите изменение энтропии при изобарическом расширении массы 8 г гелия от объема 10 л до объема 25 л .

Коллоквиум – одна из возможных форм проверки и оценивания знаний учащихся. Это одновременно и дискуссия, в ходе которой студентам предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, и форма контроля, разновидность устного экзамена, опроса. Аргументируя и отстаивая свое мнение, учащийся демонстрирует, насколько глубоко он усвоил учебный материал, что позволяет преподавателю за короткий срок выяснить уровень знаний всей группы по изученной теме.

Литература

1. Савельев И. В. Курс физики, в 3-х т. Том 1. Механика. Молекулярная физика. СПб.: Лань, 2007.
2. Трофимова Т. И. Курс физики: уч. пособ. М.: Высш. шк., 2008.
3. Волькенштейн В. С. Сборник задач по общему курсу физики: уч. пособ. М.: Наука, 1985.

УДК 51

Михайлов Александр Евгеньевич

Канд. физ.-мат. наук, доцент,
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: event_horizon@inbox.ru

Прокофьева Светлана Ивановна

Канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент
кафедры математики

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: svetlanaprokof@yandex.ru

Караказьян Светлана

Ардаваздовна

Старший преподаватель кафедры
математики

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: karsvard@mail.ru

Mikhailov Alexander Evgen'evich

PhD in Sci. Phys.-Math.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: event_horizon@inbox.ru

Prokof'eva Svetlana Ivanovna

PhD in Sci. Phys.-Math.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: svetlanaprokof@yandex.ru

Karakazian Svetlana

Ardavasdovna

Senior lecturer
(Saint Petersburg
State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: karsvard@mail.ru

ОБ ЭКЗАМЕНЕ ПО МАТЕМАТИКЕ НА МЛАДШИХ КУРСАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Статья о проблемах проведения экзаменов и зачетов по математике для студентов первых и вторых курсов технических вузов. В связи с падением уровня знаний и навыков воспринимать теоретический материал во время экзамена по математике студенты используют телефоны, умные часы, наушники и другую современную технику. Поэтому имеется проблема объективной оценки промежуточных знаний студентов. Ничего не знающий студент может получить на письменном экзамене оценку «отлично», а старательный и прилежный студент, но не справившийся с нервным напряжением и допустивший ошибки, – «удовлетворительно». Авторы статьи предлагают два пути решения этой проблемы.

Ключевые слова: экзамен по математике, письменный экзамен, устный экзамен, логическое мышление.

ABOUT THE EXAM IN MATHEMATICS AT JUNIOR COURSES OF A TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Article about the problems of examinations and tests in mathematics for first and second year students of technical universities. During the math exam, students use phones, smart watches, headphones, and other modern gadgets. Therefore there is a problem of an objective assessment of intermediate knowledge of students. Knows nothing the student can obtain during the

written examination, “excellent”, a studious and diligent student, but unable to cope with nervous tension and prevent mistakes – three on the exam. The authors propose two ways of solving this problem.

Keywords: examination in mathematics, written examination, oral examination, logical thinking.

В настоящее время в условиях бурного развития цифровой экономики и компьютерных средств получения информации, по мнению авторов, должна измениться форма проведения экзамена по математике для студентов первого и второго курсов технических вузов.

Известно, что любой экзамен – это лотерея. Доля случайности на наших экзаменах по математике очень велика. Поэтому и вероятность получить необъективную отметку тоже велика. В нашем вузе в основном экзамен по математике на первом и втором курсах проводится либо в устной, либо в письменной форме в соответствии с документом «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в СПбГАСУ» от 10.02.2017 г. (§6 п. 6.4)

Письменный экзамен по математике имеет лишь одно преимущество. Студенты пишут ответы на содержащиеся в билете вопросы в течение отведенного времени и на этом экзамен заканчивается. При этом экзаменатор может уложиться в отведенные ему часы в нагрузку на проведение экзамена: сейчас время, отводимое на экзамене на одного студента, равно 0,3 академического часа, т. е. меньше 15 минут. На письменном экзамене преподаватель должен очень строго и внимательно следить, чтобы в аудитории была абсолютная тишина, чтобы студенты не списывали со шпаргалок, смартфонов, не использовали миниатюрные микрофоны и наушники. Все знают, что существует множество фирм «в помощь» сдающим экзамены. Эти «помощники» готовы в нужное время в течение 5–10 минут предоставить ответы на любой вопрос по предварительной договоренности. Преподаватель должен в течение всего времени, отведенного на экзамен, ходить и проверять рукава, где могут скрываться умные часы, шеи, где прячутся микрофоны, уши, где могут находиться микронаушники размером вплоть до 5 мм в диаметре. Все это униженно и очень неприятно. Конечно, все это студенты могут использовать и при сдаче устного экзамена. Преподавателям постоянно приходится удалять с экзаменов и зачетов студентов, которым диктуют ответы в наушники, доказывать

студентам, что в аудитории слышен голос, который диктует ответ на вопрос или решение задачи. К сожалению, и при написании контрольных работ студенты списывают готовые решения со смартфонов, не понимая вообще ничего, как китайские иероглифы. А поскольку некоторым студентам все же удается сдать таким образом экзамен, то подобная практика не прекращается, и студенты надеются, что им обязательно повезет.

Какова же роль нашего экзамена по математике, конкретнее, роль преподавателя по математике в становлении молодого специалиста? Прочитируем "Концепцию развития математического образования в Российской Федерации" (распоряжение правительства от 24.12.2013): «Без высокого уровня математического образования невозможны выполнение поставленной задачи по созданию инновационной экономики, реализация долгосрочных целей и задач социально-экономического развития Российской Федерации, модернизация 25 млн. высокопроизводительных рабочих мест к 2020 году ...Математика в России должна стать передовой и привлекательной областью знания и деятельности, получение математических знаний – осознанным и внутренне мотивированным процессом.

...Задачами развития математического образования в Российской Федерации являются: ...обеспечение уверенности в честной и адекватной задачам образования государственной итоговой аттестации, предоставление учителям инструментов диагностики и преодоления индивидуальных трудностей... ». Можно процитировать так же статью А. Д. Мышкиса: «Курс математики для инженеров сейчас не может не учитывать современного интенсивного развития разветвленной системы идей, понятий и методов, лежащих в основе приложений математики. Он должен быть курсом прикладной математики, – конечно, не узко утилитарным и рецептурным, а включающим в себя и необходимые теоретические концепции». Важно, не просто спросить со студента необходимые формулы или необходимый объем информации. Важно научить его самостоятельно учиться, решать поставленные задачи, добывать нужную информацию, искать нужную литературу и пользоваться ей в своей профессиональной деятельности. Важно создать условия для саморазвития молодого специалиста.

Выход из этой проблемной ситуации многие вузы уже нашли. В зданиях вузов устанавливаются глушилки, которые не

позволяют в данной аудитории в данное время пользоваться мобильной связью, выходом в интернет и т. п.

Альтернативный путь решения проблемы – это привлечение других преподавателей для контроля за студентами на экзамене. Но при наших больших нагрузках в СПбГАСУ время присутствия на чужих экзаменах, наверное, надо включить в нагрузку, иначе никто не согласится. В европейских вузах такой опыт конечно же есть. На письменных экзаменах там присутствует множество контролеров, даже из других структур вуза, даже полицейские. Во многих вузах Европы и США студенты, пойманные со шпаргалкой или при списывании, сразу подлежат отчислению.

Другим большим недостатком письменного экзамена по математике является то, что студенты почти не способны изложить теоретический материал письменно. Особенно в первом семестре. Вчерашние школьники не только не умеют логически мыслить, но и просто запоминать формулы и определения. После ЕГЭ навыки грамотно и логично высказываться или доказать свою точку зрения у них отсутствуют.

Мы можем предложить и иной путь решения проблемы, не требующий материальных вложений в установку глушилок. Можно разрешить использование любых справочных материалов и таблиц на экзамене по математике. Это не противоречит п. 6.11 упомянутого выше документа «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в СПбГАСУ». Это вполне логично и разумно. С развитием интернета и резким увеличением объемов информации, обрушивающихся на всех нас, нет смысла много запоминать. Можно, например, таблицу производных или интегралов в течение нескольких секунд посмотреть в интернете. Например, студентам заочной и очно-заочной форм обучения некоторые преподаватели разрешают пользоваться на экзамене справочным материалом, составленным самими преподавателями. Наша цель – научить студентов составлять математические модели и найти способ решения поставленной задачи. Например, нет большой пользы в том, чтобы просто спрашивать определение производной. Надо, чтобы студент мог применить это понятие в нужных местах, в дальнейших курсах. Тем более бессмысленно требовать выучивание теории, если студент не может применить её на практике, т. е. решить задачу.

При такой свободной подготовке принятие экзамена может происходить, например, у доски с большим количеством дополнительных вопросов. Сами экзаменационные вопросы должны быть достаточно большими и содержательными. Такой экзамен случайно, без тщательной подготовки в течение всего семестра студентам сдать не удастся.

Этот путь хорош еще и тем, что студенты действительно, даже на экзамене в процессе беседы, получают знания и учатся говорить и логически мыслить. Но этот путь решения нашей проблемы требует увеличения в нагрузке времени на проведения экзамена в 2–3 раза.

Третья форма проведения экзамена по математике на младших курсах в виде тестирования, по мнению авторов, никак не решает сложившуюся проблему. Тесты можно и нужно использовать для промежуточного контроля знаний студентов вместо контрольных работ, только по некоторым темам, например, нахождение производных, вычисление интегралов и т. п.. Но экзамен в виде теста не решает ни одной из перечисленных выше проблем.

Итак, нами предложено два пути изменения формы экзамена по математике на младших курсах технического вуза. В обоих случаях требуется поддержка руководства Университета. Уровень математического образования студентов падает. Нельзя сейчас проводить экзамен так, как он проводился десять – двадцать лет назад. Нельзя ничего не предпринимать. Мы призываем наше руководство обратить внимание на поставленную проблему.

Литература

1. Лапина И. Ю. Теория и методика обучения и воспитания в высшей школе // Клио. Журнал для ученых. 2012. № 12 (72). С. 136–137.
2. Мышкис А. Д. О преподавании математики прикладникам // Математика в высшем образовании. 2003. № 1. с. 37–52.
3. Пуанкаре А. О науке. М.: Наука, 1990.
4. Успенский В. А. Апология математики. М.; Амфора, 2009.

УДК 378.147

Мовсесова Лия Витальевна

Кандидат физ.-мат. наук,
доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: movse@lan.spbgasu.ru

Lea V. Movsesova

PhD in Sci. Phys.-Math.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: movse@lan.spbgasu.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗАХ

Информационные и коммуникационные технологии – это аппаратно-программные средства, базирующиеся на использовании вычислительной техники, которые обеспечивают сбор, хранение, поиск, передачу и представление информации – данных, текстов, графических изображений, мультимедиа и т. д. Рассмотрено применение информационных и коммуникационных технологий в высших образовательных учреждениях. Приводятся статистические данные о технической инфраструктуре российских вузов (оснащении современной компьютерной техникой) в 2010–2016 гг. по материалам Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Ключевые слова: информационные и коммуникационные технологии, высшие образовательные учреждения, оснащённость компьютерами, программное обеспечение, дистанционное обучение.

APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN UNIVERSITIES

Information and communication technologies are hardware and software based on the use of computer technology that provide the collection, storage, retrieval, transmission and presentation of data, texts, graphic images, multimedia, etc. The application of information and communication technologies in universities is considered. Statistical data on the technical infrastructure of universities in 2010–2016 are given.

Keywords: information and communication technologies, higher educational institutions, computer equipment, software, distance learning.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – технологии, использующие средства микроэлектроники для сбора, хранения, поиска, передачи и представления данных, текстов, образов и звука [1], широко применяются в образовании, обеспечивая хранение и обработку образовательной информации, интерактивное взаимодействие студентов с преподавателем, а также тестирование знаний студентов. Внедрение ИКТ способствует повышению качества образования и сегодня

практически любые улучшения образовательного процесса предусматривают более активное их использование.

Средства информатизации подразделяются на технические (компьютеры, сети, станции, системы мультимедиа, устройства ввода/вывода информации) и программные.

За последние годы увеличилось количество компьютеров в российских вузах. Так, число персональных компьютеров (ПК), используемых в учебных целях, в расчёте на 100 студентов образовательных организаций высшего профессионального образования, с 2010 по 2015 гг. увеличилось на 37 %. На конец 2010 г. оно составило 17.7 единиц, 2011 г. – 20.0, 2012 г. – 21.6, 2013 г. – 23.3, 2014 г. – 22.2, 2015 г. – 24.3. Из них число ПК в составе локальных вычислительных сетей (ЛВС) выросло на 43 % (15.0, 17.1, 18.9, 20.7, 20.1, 21.5 единиц по годам с 2010 по 2015 соответственно), ПК с доступом к Интернету на 58 % (13.8, 16.3, 18.4, 20.5, 19.9, 21.8 единиц) [2–4].

В вузах Санкт-Петербурга число ПК, используемых в учебных целях, в расчёте на 100 студентов, за 2010–2013 гг. увеличилось на 47 % (17.6, 22.3, 24.0, 25.9 единиц по годам с 2010 по 2013 соответственно); в составе ЛВС – на 37 % (15.4, 17.2, 21.4, 21.1 единиц); с доступом к Интернету – на 59 % (13.8, 18.4, 20.5, 21.9 единиц) [2].

В 2016 г. в российских вузах сосредоточено 696 тыс. персональных компьютеров, используемых в учебных целях. Из них, в составе локальных вычислительных сетей 626.9 тыс. ед. (90 %) и с доступом к Интернету 628.9 тыс. ед. (90 %). В вузах Санкт-Петербурга – 54 тыс. ед., 50.1 тыс. ед. (93 %), 48.4 тыс. ед. (90 %) соответственно. [5].

Возросло и оснащение вузов другими техническими средствами. Так, количество проекторов в 2010–2013 гг. увеличилось на 27 % (49.7, 52.0, 56.6, 63.2 тыс. ед. по годам с 2010 по 2013 соответственно), интерактивных досок – на 68 % (6.0, 7.4, 8.7, 10.1 тыс. ед.), принтеров – на 12 % (257.6, 268.9, 285.8, 288.2 тыс. ед.), сканеров – на 31 % (66.6, 70.8, 82.4, 87.2 тыс. ед.) [2].

Для сравнения динамики изменения рассмотренных показателей статистическую характеристику технической инфраструктуры вузов за 2006/2007–2009/2010 учебные годы по Российской Федерации и её субъектам можно найти, например, в [1].

Информационные технологии можно разделить на универсальные, например, социальные сети, системы дистанционного

обучения, мультимедийные средства, которые применяются в любом вузе, и специализированные, например, системы моделирования различных процессов, САПР и другие средства и технологии, необходимые для работы по специальности.

В российских вузах широко применяются обучающие компьютерные программы по отдельным предметам или темам, на конец 2010 г. их использовали 89,2 % вузов, профессиональные пакеты программ по специальностям (77,4 %), программы компьютерного тестирования (92,1) %, электронные версии справочников, энциклопедий словарей и т. п. (87,4 %), электронные версии учебных пособий по отдельным предметам или темам (89,3 %), электронные библиотечные системы (77,6 %), программы для решения организационных, управленческих и экономических задач учреждения (86,4 %), специальные программные средства для научных исследований (58,0 %) [6].

Использование ИКТ позволяет проводить дистанционное обучение, развивать системы непрерывного образования, применять интерактивные технологии обучения [7]. Обзор применения открытых образовательных ресурсов для высшего образования в России приведён, например, в [8]. На Всемирной конференции ЮНЕСКО в 2009 году была отмечена связь растущей роли ИКТ с распространением открытого и дистанционного обучения [8, с. 26].

Литература

1. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании. Статистический обзор // Вопросы образования. 2010. № 3. С. 152–194. Режим доступа: URL: <http://vo.hse.ru/2010--3/26551563.html> (дата обращения: 12.04.2018).

2. Образование в Российской Федерации: 2014: статистический сборник. М.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», 2014. 464 с. Режим доступа: URL: <http://www.hse.ru/primarydata/orf2014> (дата обращения: 12.04.2018).

3. Образование в цифрах: 2016: краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, И. Ю. Забатурина, Г. Г. Ковалева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2016. 80 с. Режим доступа: URL: <http://www.hse.ru/primarydata/oc2016> (дата обращения: 12.04.2018).

4. Образование в цифрах: 2017: краткий статистический сборник / Д. Р. Бородина, Л. М. Гохберг, О. Б. Жихарева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2017. 80 с. Режим доступа: URL: <http://www.hse.ru/primarydata/oc2017> (дата обращения: 12.04.2018).

5. ЕМИСС Государственная статистика. – Режим доступа: URL: <http://fedstat.ru/> <http://www.hse.ru/primarydata/oc2017> (дата обращения: 12.04.2018)

6. Образование в Российской Федерации: 2012: статистический сборник. М.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», 2012. 444 с. Режим доступа: URL: <http://www.hse.ru/primarydata/orf2012> (дата обращения: 12.04.2018).

7. Рябова Т. Г., Лапина Л. А. Опыт применения «1С: Электронное обучение. Образовательная организация» в СЗИУ РАНХиГС // Новые информационные технологии в образовании: применение технологий «1С» для развития компетенций цифровой экономики. Сборник научных трудов 18-й международной научно-практической конференции. Под редакцией Чистова Д. В. М.: ООО «1С-Публишинг», 2018. Ч. 2. С. 333–334.

8. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / под. ред. Д. Бадарча. М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. 320 с. Режим доступа: URL: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214728.pdf> (дата обращения: 12.04.2018).

УДК 378.1

**Морозов Александр
Владимирович**

Д-р пед. наук, профессор, главный
научный сотрудник лаборатории
профессионального развития
руководителей образования
(Институт управления образованием
Российской академии образования)
E-mail: doc_morozov@mail.ru

Morozov Alexander Vladimirovich

Dr. Sci. Ped., Professor, Chief
Researcher of the Laboratory
of Professional Development of
Managers of Education
(Institute of Education
Management, Russian Academy of
Education)
E-mail: doc_morozov@mail.ru

ПЕДАГОГ БУДУЩЕГО – КРЕАТИВНЫЙ ПЕДАГОГ

Рассматриваемый в статье феномен креативности позиционируется автором как краеугольный камень подготовки будущего педагога, как одна из основных и важнейших компетенций среди тех, которыми необходимо овладеть будущему педагогу для успешной и эффективной профессиональной деятельности в системе отечественного образования, как фактор гуманизации образования через призму мотива творческого педагогического самосозидания; особое внимание уделяется особенностям и специфике инновационной подготовки в высшей школе педагога нового типа – креативного педагога будущего; анализируются личностные особенности педагога через призму ценностей образования нового времени в рамках деятельностного подхода.

Ключевые слова: креативность, педагог будущего, компетентность, эффективная профессиональная деятельность, творческий потенциал.

TEACHER OF THE FUTURE – CREATIVE TEACHER

Considered in the article the phenomenon of creativity is positioned as a cornerstone of the training of a future teacher as one of the main and the most important competencies among those that need to master for future teachers for successful and effective professional activity in the system of national education as a factor of humanization of education through the prism of the motive of self-creative teaching; special attention is paid to the peculiarities and specific features of innovative training in high school the teacher of a new type – the creative teacher of the future; analyzes the personal characteristics of a teacher through the lens of values education new time within the framework of the activity approach.

Keywords: creativity, teacher of the future, competence, effective professional activity, creative potential.

Всякая деятельность требует от человека обладания специфическими качествами, определяющими его пригодность к ней и обеспечивающими определённый уровень успешности её выполнения. В психологии эти индивидуально-психологические особенности называют способностями личности, причём выделяют

только такие способности, которые, во-первых, имеют психологическую природу, во-вторых, индивидуально варьируют [1].

Подчёркивая связь способностей с успешной профессиональной деятельностью, следует ограничить круг индивидуально варьирующих особенностей только теми, которые обеспечивают эффективный результат деятельности. Способных людей от неспособных отличает более быстрое освоение деятельности, достижение в ней большей эффективности. Хотя внешне способности проявляются в деятельности: в навыках, умениях и знаниях личности, но в то же время способности и деятельность не тождественны друг другу [2]. Так, человек может быть хорошо технически подготовлен и образован, но мало способен к какой-либо деятельности.

Личность педагога высшей школы в контексте гуманизации образования и жизни общества, в целом, принципиально не соотносима с позицией функционального исполнителя, которую ей приписывали ранее. Она ориентирована на «созидание», креативно-свободный выбор, динамическое восхождение «Я». Это чрезвычайно усиливает сегодня интерес к проблеме побудительности, как движущей силе человеческого поведения, стержне личности и смыслообразующей её стороне. Действительно, проблема побудительности как проблема движущего начала выступает сегодня как центральная проблема объяснения жизни человека.

Анализ ценностей образования нового времени, среди которых:

- информационная грамотность;
- инициативность личности;
- стремление к развитию новых компетенций [3];
- готовность и способность к инновациям в различных сферах деятельности;
- сотрудничество и взаимная ответственность;
- креативность [4];
- критическое мышление;
- высокая социальная активность;
- компетентность в осуществлении социальных взаимодействий – позволяет сделать вывод о том, что развитие креативности является одной из приоритетных и ключевых задач современной системы образования [5; 6].

Педагогическая интерпретация деятельностного подхода делает возможным осмысление этапов креативного

учебно-познавательного процесса: подготовка, инкубация, озарение, оценка и оттачивание, мотивационно-потребностного наполнения, раскрывающего сдвиг мотива на цель, результатом которой является как созидание продукта, так и преобразование личности, а также резонансного креативно-ценностного взаимодействия «преподаватель-студент-группа», изменение его характера, механизма развития креативности, выраженного в последовательности вызов-поиск-оценка-выбор-осмысление-рефлексия-проекция и отражающего процесс от интуитивного предчувствия и возникновения замысла к осознанию проблемы, выдвижению гипотезы и ценностно-ориентированному решению задачи [7].

Одной из важнейших компетенций современного педагога в системе образования, вне всякого сомнения, является креативность, выступающая основой инновационной подготовки креативного педагога в системе современного непрерывного образования. Приоритетной тенденцией современной системы образования выступает пересмотр самой концепции организации учебно-познавательной деятельности обучаемых и руководства ею. В практике всей системы отечественного образования осуществляется перенос акцента с обучающей деятельности на преобразовательную, в основе которой – реализация принципа инновационности, открытости педагога культуре и обществу, введение полифонии педагогической деятельности.

Творческий потенциал педагога выступает многокомпонентным и многофакторным явлением, характеризующим собой сплав знаний и умений, личностных и профессиональных качеств и способностей преподавателя, направленных на создание субъективно и объективно нового в педагогической практике. В структуре творческого потенциала существует внутреннее единство всех его компонентов, а сбалансированность их и полнота представленности личностных и профессиональных свойств и качеств может придать педагогу дополнительную силу, обеспечить ему способность выступать в роли субъекта творческой педагогической деятельности. Одной из тенденций развития инновационных технологий является также включение в учебный процесс не только познавательной, но и эмоционально-личностной сферы человека. Креативность, как глубинное свойство, выражается в оригинальной постановке проблемы, наполненной личностным смыслом, поэтому необходимо осуществлять

системное формирующее воздействие через определённый комплекс условий микросреды [1; 8].

Для развития креативности необходимы нерегламентированная среда с демократическими отношениями и подражание творческой личности. Развитие креативности преподавателя идёт под влиянием микросреды и подражания через формирование системы мотивов и личностных свойств (независимость, мотивация самоактуализации). Однако, в ходе педагогической практики устанавливаются часто противоречивые отношения между обучающимися и педагогическим сообществом. Будущие преподаватели испытывают давление из-за ориентации на среднего слушателя, унификации программ и жёсткой регламентации педагогической деятельности. Сопротивление же студентов репродуктивным видам работ, их большая чувствительность к проблемам расценивается часто как упрямство. Часто талантливые студенты становятся объектом критики преподавателей-наставников из-за отказа слепо копировать их методические приёмы.

С целью систематизации рассматриваемого процесса и своевременной его диагностики в вузах используется педагогический мониторинг, являющийся сложным поливариантным понятием, используемым в педагогике в системе следующих рядоположенных терминов: система, процесс и диагностика. Анализ существующих подходов к рассматриваемой дефиниции позволил дать следующее определение – это технология непрерывного сопровождения субъектов образовательного процесса с целью постоянного и регулярного отслеживания и прогнозирования развития их креативности с позиции повышения качества образования и оперативного внедрения педагогических инноваций, усиления управленческого контроля и самоконтроля [9].

Креативному педагогу недостаточно только природной силы ума – ему необходим большой запас знаний, а также высота и разносторонняя культура мысли. У педагога вырабатывается способность немедленно припомнить то, что в данную минуту необходимо, его наличный запас знаний находится в постоянной готовности к использованию в самых различных вариантах и комбинациях. Это очень важно, так как основная интеллектуальная деятельность педагога заключается в глубинном анализе всех полученных данных, фактов, сведений, в синтезе всего

известного о рассматриваемой проблеме. От уровня развития и глубины ума человека зависит его умение предвидеть последствия своих действий, поступков, слов и отношений. Именно ум даёт возможность осознать границы своей профессиональной компетенции, пробуждает стремление познать самого себя и других людей, даёт возможность понимать и уважать уникальную сущность каждого человека.

Осознание определённых отношений между субъектами – участниками педагогического процесса связано с положительной установкой к личности другого человека, признанием его ценности без предубеждений, излишней критичности и склонности к оцениванию. Безоценочное отношение снижает ощущение угрозы, а потому повышает уверенность обучающихся в своих способностях, делает их более открытыми новому опыту, исключает скептическую оборонительную позицию из-за страха совершить ошибку. Доброжелательное, доверительное отношение даёт право свободно думать и чувствовать, что способствует большей реализации творческого потенциала каждого человека. Важной личностной предпосылкой является способность быть самим собой в процессе межличностного взаимодействия, а также постоянное стремление к личностному росту и самоактуализации.

Каждое занятие для креативного педагога – это повод к реализации себя как личности и профессионала. Следовательно, каждый раз осуществляется выбор лучшего метода, осмысленного через осознание своих способностей и педагогических задач. Этот метод может быть не оптимален объективно, но всегда реализуется с учётом интересов обучающихся. Осмысливаются результаты занятия, осуществляются попытки его изменения, модификации, внесения новшества [9; 10]. Такую деятельность отличает высокий уровень восприимчивости новшеств, постоянный поиск себя в этом новом, потребность в создании нового видения различных форм педагогической действительности.

Педагог, идущий по такому пути, – это человек с высоким уровнем творческого потенциала, который проявляется в стремлении добиться результата в своей деятельности без личностной прагматической мотивации, получающий удовлетворение в самой инновационной деятельности, которая имеет для него глубокий личностный смысл. Его отличает создание новых концептуальных подходов, высокий уровень рефлексии и психологической готовности к восприятию новшеств.

Полагаем необходимым отметить следующее: если мотив творческого самосозидания выступает ценностью для педагога, то он способен поднимать на уровень творческого самосозидания своих учеников, а, значит, обязан отказаться от представления о них как части природы, которую он преобразует, и прийти к осознанию того, что ценность его труда заключается в формировании источников саморазвития, самосозидания у своих воспитанников – тех ценностей, которые могут выступить в качестве таких источников. В качестве одной из важнейших задач психологизации образования мы видим актуализацию мотива профессиональной самореализации и самопознания и перевода его в разряд смыслообразующих мотивов, когда он способен выступить для педагога осознанной ценностью.

Литература

1. Морозов А. В. Формирование креативности преподавателя высшей школы в системе непрерывного образования: автореф. дис. на соиск. уч. ст. д-ра пед. наук. М.: РАО, 2004. 48 с.

2. Морозов А. В. Креативность как основа творческой компетентности современного специалиста // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. 2011. № 3. С. 73–76.

3. Морозов А. В., Петрова Л. Е. Влияние профессиональной компетентности специалистов на их работоспособность и профессиональное долголетие // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. 2011. № 3–1. С. 82–83.

4. Морозов А. В. Диагностика креативности в педагогической деятельности. Монография. М.: ИГУМО, 2001. 80 с.

5. Варлакова Ю. Р. Развитие креативности студентов вуза как педагогическая проблема // Социально-гуманитарный вестник Юга России. 2010. № 7. С. 36–40.

6. Мороз В. В. Креативность преподавателя как условие развития креативности студентов университета // Перспективы науки. 2015. № 1 (46). С. 20–24.

7. Кирьякова А. В., Мороз В. В. Аксиология креативности. М.: Дом педагогики, 2014. 225 с.

8. Попова Н. Н. Творческие способности как фактор профессионального становления студентов вуза // Наука и современное общество. 2010. № 2 (8). С. 29–34.

9. Дергунова Т. А. Формирование профессиональной компетентности будущего педагога // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2009. № 3. С. 35–39.

10. Слостёнин В. А., Асадуллин Р. М. Формирование личности учителя как субъекта педагогической деятельности // Сибирский педагогический журнал. 2005. № 5. С. 3–19.

УДК [37.013.32+697.34]

Нефёдова Марина Александровна

Старший преподаватель кафедры

ТГВ

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: ssgasu@mail.ru

Бирюзова Елена Александровна

Канд. техн. наук, доцент кафедры

ТГВ

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: biryuzova@rambler.ru

Nefedova Marina Aleksandrovna

Lecturer of Heatgas Supply and

Ventilation Department

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: ssgasu@mail.ru

Biryuzova Elena Aleksandrovna

PhD in Sci. Tech., Associate

Professor of Heatgas Supply

and Ventilation Department

(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: biryuzova@rambler.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИА РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Дисциплина теплоснабжение является одной из главных частей в подготовке высококвалифицированных специалистов в области теплогазоснабжения и вентиляции, а также в теплоэнергетике. Поэтому для ее изучения необходимо использовать весь комплекс средств и возможностей, включающий в себя классические и современные методы освоения изучаемым материалам, с обязательным применением медиа ресурсов.

Ключевые слова: изучение дисциплины, теплоснабжение, медиа ресурсы, лекционные занятия, практические занятия, лабораторный практикум.

EFFICIENCY OF USING MEDIA RESOURCES IN THE PROCESS OF TRAINING IN THE DISCIPLINE OF HEAT SUPPLY

Heat supply discipline is one of the main parts in the preparation of highly qualified specialists in the field of heat and gas supply and ventilation, as well as in heat power engineering. Therefore, for its study, it is necessary to use the full range of tools and capabilities, which includes classical and modern methods of mastering the materials studied, with the obligatory use of media resources.

Keywords: study of discipline, heat supply, media resources, lecture classes, practical exercises, laboratory practical work.

Целью изучения дисциплины теплоснабжение является подготовка специалистов, владеющих современными знаниями основ понятий и определений, используемых в инженерно-технических расчётах систем теплоснабжения, включающих в себя

промышленные и отопительные котельные, системы транспорта тепла от источника к потребителю, использование вторичных энергоресурсов, а также энергопотребляющие установки потребителей, а именно системы горячего водоснабжения, получение знаний о современных программных методах проектирования [1].

Решение поставленных задач достигается путем изучения современных требований к рабочей проектной документации, изучение схем и устройства городских систем теплоснабжения методик выполнения гидравлических расчетов, современных методов строительства, правил технических эксплуатаций систем теплоснабжения. Для успешного освоения дисциплины теплоснабжения применяются всего виды аудиторных занятий, а именно:

- лекционные занятия;
- практические занятия;
- лабораторный практикум.

Таким образом освоение дисциплины представляет собой многоступенчатую систему обучения на каждом этапе которой необходимо применение медиа ресурсов для наглядного представления студентами изучаемого объекта или процесса.

Современные медиаресурсы позволяют предоставить информацию в табличной, графической форме и в виде тестовых занятий. Применение электронных таблиц дает возможность объединять необходимую информацию по разным объектам, материалам, оборудованию и т. д., выполнять сравнительный анализ этой информации без больших затрат времени.

В графической форме представляются всевозможные графические зависимости (годовые графики изменения теплового потока, графики отпуска тепла потребителям, графики изменения напора), схем подключения потребителей к тепловым сетям (открытая или закрытая схема, зависимая или независимая), расчетная схема расположение трубопровода в тепловых сетях, монтажная схема с указаниями всех видов имеющегося теплопотребляющего оборудования, подробных схем узлов присоединения ответвлений, а также иллюстрированные представления изменения давления теплоносителя при различных положениях запорной и регулирующей арматуры используя модули специализированных программ позволяющие в online режиме отслеживать возникающие изменения.

При изучении дисциплины возможно применение обучающих фильмов, которые разрабатываются производителями инженерного оборудования с целью ознакомления студентов с новыми современными материалами и оборудованием.

При проведении занятий лабораторного практикума необходимо использовать не только имеющиеся лабораторные установки для проведения натуральных экспериментальных исследований, но и всевозможные компьютерные модели температурных и гидравлических режимов, программа которых позволяют задавать и изменять исходные значения исследуемых величин, а также отслеживать при помощи результирующих таблиц и визуального ряда изменения этих величин в любой момент времени.

Кроме того, для полного и всестороннего освоения дисциплины необходимо в двухстороннем формате использовать среду дистанционного обучения Moodle между преподавателем и студентом. Программа Moodle позволяет оперативно сообщать студентам необходимую дополнительную информацию, отвечать на их вопросы проверять выполнение заданий, а также оценивать полученные задания в тестовом режиме.

Также программа Moodle может использоваться, как накопитель информации по изучаемой дисциплине, содержащей основную и дополнительную литературу, рекомендуемую преподавателем, а также краткое содержание лекционного материала.

Подводя итог, можно сказать, что применение современных медиа ресурсов в учебном процессе, направленное на освоение технической дисциплины, позволяет повысить эффективность обучения, но в то же время должно быть дополнено и элементами классического преподавания, такими как прочтение лекций, направленных на восприятие студентами материала на слух, с обязательным элементом конспектирования основных мыслей или методик расчета, присутствующих в лекционном материале, направленных на более устойчивое запоминание изучаемого курса.

Литература

1. Павлов Б. П. Теплоснабжение: учебное пособие для курсового и дипломного проектирования / Б. П. Павлов, Е. А. Бирюзова. СПб.: СПбГАСУ, 2005. 160 с.

УДК 37.035.4

Никитин Вадим Юрьевич

Канд. ист. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: vip-nikitin01@mail.ru

Nikitin Vadim Yurievich

PhD in History, Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: vip-nikitin01@mail.ru

ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИТОЛОГИИ СТУДЕНТАМИ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ОСОБЕННОСТИ ЭПОХИ ИНТЕРНЕТА

В работе рассматривается процесс изучения политологии в техническом университете, его особенности в эпоху Интернета. Место и роль личности в политической власти и политической системе. Проблемы групп интересов, политической элиты, политического лидерства, политических партий, современных выборов. Интернет в политической власти и политической системе. Интернета и группы интересов. Интернет и политическая элита. Интернет и политическое лидерство. Интернет и политические партии. Интернет и современные выборы. Интернет и политическая информация. Интернет и политическая наука. Интернет и высшее образование. Интернет и студент начала XXI века.

Ключевые слова: политология, Интернет, политическая власть, группа интересов, политическая элита, политическое лидерство, политическая партия.

STUDYING OF POLITICAL SCIENCE BY STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITY: FEATURES OF INTERNET ERA

In work process of studying of political science at technical university, its feature during the Internet era is considered. A place and a role of the personality in political power and political system. Problems of interest groups, political elite, political leadership, political parties, modern elections. The Internet in political power and political system. Internet and interest groups. Internet and political elite. Internet and political leadership. Internet and political parties. Internet and modern elections. Internet and political information. Internet and political science. Internet and the higher education. Internet and student of the beginning of the XXI century.

Keywords: political science, Internet, political power, interest group, political elite, political leadership, political party.

Изучение студентами технического вуза социально-гуманитарных курсов, дисциплины «Политология», в частности, предполагает сегодня особое внимание к проблеме личности в политическом процессе, в системе политической власти. Необходимо обратить внимание студентов на то обстоятельство, что индивид в сфере политики выступает и как ее субъект, принимающий

решения в сфере управления обществом, и как ее объект, на который направлена энергия управленческих решений применительно не только к политике, но и к экономике, и к культуре. Современные электронные средства получения информации значительно расширяют возможности студента при изучении политологии и поднимаемых этой дисциплиной актуальных вопросов. В сочетании с традиционными, бумажными носителями информации, возможности получения информации, связанной с политическими процессами в общества, становятся если не безграничными, то, по крайней мере, весьма значительными. В связи с этим студентам могут быть рекомендованы ресурсы как Интернета в целом, так и его русского сегмента – Рунета – в частности. В первую очередь необходимо рекомендовать студенческой аудитории сайты научного сообщества России, таких как журналы «Политические исследования» («Полис»), «Политическая наука», «Полития», «Вопросы политологии», «Наука. Общество. Оборона» [1] и др. Можно рекомендовать Интернет-ресурсы российских научных организаций, специализирующихся на изучении политической сферы – Российской ассоциации политической науки, Центра политической конъюнктуры [2] и др.

Необходимо отметить, что проблемы личности в политическом процессе рассматриваются в первую очередь в контексте властных отношений. Власть является главным вопросом политики как социального явления и, соответственно, центральной категорией политологии как науки. Вопросы о том, кому власть принадлежит, как была получена, кому и по каким схемам будет передаваться, находятся в центре политического процесса. Источником власти выступает неравенство людей, причем как естественное, так и социальное. Каждый человек уникален от Бога или природы, при этом первопричину нашего существования он выбирает в соответствии с принципом свободы совести. Социальный статус родителей индивида, присущие их социальной страте признаки (шкалы) также во многом предопределяют будущее ребенка, как перспективы, так и итоги развития. При выяснении различных аспектов политической власти студентов необходимо ориентировать на учебную литературу по политологии. Сегодня она представлена в значительной степени и в виде Интернет-ресурсов. Студенты могут воспользоваться как электронными ресурсами СПбГАСУ [3], других вузов России, так

и свободными библиотеками, обладающими значительными, постоянно пополняющимися фондами литературы политического содержания. Среди последних можно выделить как сайты с прямым доступом к файлам, например, «Публичная библиотека» и др., так и с доступом через файлообменники – «Мир книг» и др. [4]. В данных и в подобных многочисленных электронных библиотеках Рунета имеется огромное число книг интересующей нас тематики в популярных форматах – .pdf, .djvu, .fb2, .epub, .doc и т. д.

Участие личности в политическом процессе, взаимодействие с центральным, региональным и местным управлением зависит, прежде всего, от характера политической власти. Существует множество подходов к определению сущности власти. Традиционно власть рассматривается, в первую очередь, как атрибут или субстанция, которые определяют власть в виде способности или возможности субъекта политики навязывать свою волю ее объекту. Подобный подход всегда был особенно характерен для немецкой философии: от Г. Гегеля – через К. Маркса – к М. Веберу. Реляционные концепции второй половины XX века характеризуют власть как отношения между двумя партнерами, при котором субъект власти оказывает определяющее влияние на ее объект. К основным вариантам данного направления можно отнести: теории «сопротивления», понимающие власть как отношения, при которых субъект власти подавляет сопротивление объекта; теории «обмена ресурсами», говорящие о неравном распределении ресурсов в обществе, когда индивиды, располагающие ресурсами, трансформируют их излишки во власть, уступая часть ресурсов в обмен на желаемое поведение; теории «зон влияния», акцентирующие внимание на изменяемости ролей участников социального взаимодействия: в одной ситуации властью обладает один индивид по отношению к другому, но с переходом в иную сферу жизни общества позиции участников меняются. В качестве примера современного подхода к проблемам политической власти студентам можно рекомендовать работу немецкого социолога Н. Лумана [5].

Неизменный интерес студентов вызывает вопрос об источниках власти. По мнению американского философа и социолога Э. Тоффлера исторически сложились три основных источника власти – сила (свойственна власти низшего качества), богатство (источник власти среднего качества) и знания (лежат в основе

власти высшего качества). В современном обществе знания, в силу своих преимуществ – бесконечности, общедоступности, демократичности – должны подчинить себе силу и богатство [6].

В качестве примера конкретной системы органов политической власти для студентов технического вуза необходимо предлагать, разумеется, Российскую Федерацию. Студентам будет полезно вспомнить и закрепить свои знания о Президенте, Федеральном собрании, Правительстве и судах Российской Федерации, о федеральных органах власти, органах власти субъектов федерации и местном самоуправлении. Интернет предоставляет огромные ресурсы при ознакомлении с функционированием современной политической системы Российской Федерации. В первую очередь студентам можно порекомендовать сервер органов государственной власти Российской Федерации, сайты Президента Российской Федерации, Федерального собрания Российской Федерации, Конституционного суда Российской Федерации, Верховного суда Российской Федерации [7].

Одной из наиболее важных характеристик власти является эффективность – выполнение ею задач и функций, установленных законом. Общество в целом и каждый гражданин в отдельности сегодня имеют возможность, в первую очередь благодаря интернет-ресурсам, оценить достаточность оснований власти, эффективность использования ею ресурсов, рациональность горизонтальной и вертикальной структуры, достаточность кадрового обеспечения власти и действенность системы ее самоконтроля. Вопрос об эффективности власти вызывает в процессе изучения курса политологии постоянный интерес у студенческой аудитории, которая имеет возможность на практических занятиях высказать свою точку зрения на данную проблему.

Эффективность власти во многом зависит от ее легитимности. В научный оборот это понятие ввел известный немецкий историк, экономист и социолог М. Вебер, который убедительно показал, что любая власть нуждается в самооправдании, признании и поддержке. Получить же последнее политическая власть сегодня может только через постоянную коммуникацию (печатные СМИ, радио, телевидение, Интернет), обращаясь как к обществу в целом, так и к конкретной личности. Уровни легитимности власти можно разделить на идеологический (источником легитимности выступают определенные идеологические ценности), структурный (источником легитимности выступают

определенные политические структуры) и, наконец, персональный, когда источником легитимности власти выступает личный авторитет ее носителя.

Необходимо обратить внимание студентов, что легитимность – это исторически сложившийся, социально значимый порядок происхождения и функционирования власти, который делает возможным достижение согласия между политическими институтами и положительную оценку их со стороны общества. Вебер выделил три основных типа легитимного господства, т. е. легитимности власти: а) традиционное господство, когда человек подчиняется власти в силу традиции, обычая, религиозных представлений, особенно в контексте происхождения и характера существующей власти. Необходимо обратить внимание, что человек при этом подчиняется не самому верховному носителю власти, а конкретному политическому институту, например, монархии; б) харизматическое господство, при котором человек подчиняется власти, веря в особые качества конкретной личности, верховного носителя власти. Подобную власть олицетворяют так называемые «великие» политические деятели, а сама она в условиях современного информационного общества означает постоянную социально-политическую коммуникацию с целью сохранения преобладающего и приоритетного влияния лидера на общество; в) легально-рациональное господство, когда человек подчиняется власти в силу ее законности. Подобное характерно, в первую очередь, для представительной демократии в том виде, какой она приобрела к середине XX в. на Западе. Для этого необходима вера решающей части народа в демократические процедуры, в выборы, в сменяемость власти и ее подконтрольность обществу [8, с. 636–643].

Проблема участия личности в политическом процессе закономерно рассматривается в связке с такими понятиями, как «группа интересов», «политическая элита», «политическое лидерство». Эти составляющие политического процесса всегда находят заинтересованный отклик у студенческой аудитории, ибо место и роль индивида в них очевидны.

Группа интересов выступает как объединение людей на основе общих интересов, стремящихся оказать влияние на политические институты в целях принятия наиболее выгодных для себя решений. Теория групп интересов впервые сформулирована американским политологом А. Бенгли, считавшим, что

основу политического процесса составляют столкновение и взаимодействие заинтересованных групп, а сама деятельность этих групп – постоянно изменяющийся процесс, в ходе которого осуществляется давление на правительство [9]. Необходимо обратить внимание студентов на то обстоятельство, что наибольшую известность группы интересов получили из-за особенностей политической системы США, где их воздействие на органы государственной власти с целью реализации специфических интересов получило наименование «лоббизм».

Термин «элита» используется применительно к верхам общества с XVII в., но в научный оборот данное понятие проникло лишь в конце XIX – начале XX вв. благодаря трудам В. Парето, Г. Моска и Р. Михельса. Элитой, согласно итальянскому экономисту и социологу В. Парето, можно считать совокупность индивидов, действующих с высокой эффективностью. Элита существует в любом обществе, при любом политическом строе. Парето делит элиту на правящую и неправящую (контрэлиту). По методам правления элита разделяется на «львов» и «лис». Правление элиты «львов», опирающейся на силу, приводит общество к застою. Элита «лис» более динамична. Парето выдвинул идею «циркуляции элит» – постоянного обмена между элитой и обществом, когда наиболее способные представители народа поднимаются вверх по социальной лестнице. Это способствует социальной и политической стабильности в обществе. Прекращение же циркуляции элит приводит к революции, когда правящая элита заменяется контрэлитой. Подобное развитие событий чаще всего становится результатом правления элиты «львов». Смена элит – один из главных феноменов исторического процесса [10, с. 306–315].

Значительный простор для обсуждения со студентами, особенно в ходе практического занятия, предоставляет вопрос о политическом лидерстве. Интернет-ресурсы при этом поистине безграничны. Сегодня практически любой политический деятель в мире имеет собственный сайт или, как минимум, страницу в социальных сетях. Необходимо обратить особое внимание студентов на то обстоятельство, что самая распространенная типология связывает лидерство с упомянутыми выше типами господства М. Вебера: а) традиционное лидерство, основанное на традициях, обычаях, привычке к подчинению; б) харизматическое лидерство, основанное на вере в исключительные качества

вождя; в) рационально-легальное, бюрократическое лидерство, опирающееся на законы [8, с. 636–643]. Студентам можно порекомендовать ознакомиться с работой французского политолога Ж. Блонделя [11].

Значительные возможности в плане использования ресурсов Интернета при изучении дисциплины «Политология» предоставляют вопросы, связанные с ситуацией, когда значительное число индивидов оказывается одновременно и объектом, и субъектом политики – проблемы функционирования современных политических партий, выборов в условиях всеобщего избирательного права. Данные аспекты целесообразно рассмотреть на отечественном материале, с целью расширения и закрепления у студентов технического вуза представлений о политической системе Российской Федерации. Студентам можно рекомендовать материалы, которые предоставляют: политические партии России, например, парламентские, представленные во властных органах как на федеральном уровне, так и в субъектах федерации и органах местного самоуправления – сайты «Единой России», КПРФ, ЛДПР, «Справедливой России»; организаторы выборов и избирательного процесса – сайт Центральной избирательной комиссии Российской Федерации [12].

Подводя итог рассмотрению проблемы изучения политологии студентами технического университета и особенностей этого процесса в эпоху Интернета можно сделать некоторые выводы. Во-первых, о широких возможностях рассмотрения различных аспектов темы личности и политики в ходе лекционных и практических занятий с использованием ресурсов Интернета в связи с широким распространением политической информации в Рунете. Во-вторых, о возможности применения ресурсов Интернета при изучении конкретных аспектов дисциплины «Политология» – политической власти, политической системы, групп интересов и лоббизма, политической элиты, политического лидерства, политических партий, выборов и современного избирательного процесса.

Литература

1. Полис. Политические исследования. Журнал. URL: <http://www.politstudies.ru/>; Политическая наука. Журнал. URL: <http://politnauka.uscoz.ru/>; Полития. Журнал. URL: <http://www.politeia.ru/>; Вопросы политологии. Научный журнал. URL: <http://voprosopolitolog.ru/index.php/ru/>; Наука. Общество. Оборона. URL: <https://www.noo-journal.ru/> (дата обращения: 14.04.2018).

2. Российская ассоциация политической науки. URL: <http://www.rapn.ru/>; Центр политической конъюнктуры. URL: <http://cpkr.ru/> (дата обращения: 14.04.2018).
3. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. URL: <http://www.spbgasu.ru/> (дата обращения: 14.04.2018).
4. Публичная библиотека. URL: <http://publ.lib.ru/publib.html>; Мир книг. URL: <http://mirknig.su/> (дата обращения: 14.04.2018).
5. Луман Н. Власть / Н. Луман; пер. с нем. М.: Праксис, 2001. 256 с.
6. Тоффлер Э. Метаморфозы власти: Знание, богатство и сила на пороге XXI века / Э. Тоффлер; пер. с англ. М.: АСТ, 2003. 672 с.
7. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации. URL: <http://www.gov.ru/>; Президент Российской Федерации. URL: <http://www.kremlin.ru/>; Федеральное собрание Российской Федерации. URL: <http://www.duma.ru/>; Конституционный Суд Российской Федерации. URL: <http://www.ksrf.ru/ru/Pages/default.aspx>; Верховный Суд Российской Федерации. URL: <http://www.vsrfr.ru/> (дата обращения: 14.04.2018).
8. Вебер М. Избранные произведения / М. Вебер; пер. с нем. М.: Прогресс, 1990. 808 с.
9. Бентли А. Процесс государственного управления: Изучение общественных давлений / А. Бентли; пер с англ. М.: Перо, 2012. 408 с.
10. Парето В. Компендиум по общей социологии / В. Парето; пер с итал. 2-е изд. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. 512 с.
11. Блондель Ж. Политическое лидерство: Путь к всеобъемлющему анализу / Ж. Блондель; пер с англ. М.: Изд. Рос. акад. управления, 1992. 136 с.
12. Единая Россия. URL: <http://er.ru/>; Коммунистическая партия Российской Федерации. URL: <https://kprf.ru/>; Либерально-демократическая партия России. URL: <https://ldpr.ru/>; Справедливая Россия. URL: <http://www.spravedlivo.ru/>; Центральная избирательная комиссия Российской Федерации. URL: <http://www.cikrf.ru/> (дата обращения: 14.04.2018).

УДК 178:37.01

Норин Вениамин Александрович

Канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: norinveniamin@yandex.ru

Норина Наталья Владимировна

Канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: bennor@yandex.ru

Norin Veniamin Aleksandrovich

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: norinveniamin@yandex.ru

Norina Natalia Vladimirovna

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: bennor@yandex.ru

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Статья посвящена вопросам внедрения в учебный процесс студентов строительных направлений подготовки информационно-коммуникативных технологий. Теоретической основой использования мультимедийных технологий в обучении являются основные положения когнитивной психологии о процессе познания. Когнитивная психология дает ответ на вопрос, как с помощью использования новых информационных подходов воздействовать на дополнительные источники получения информации и методы ее обработки. Рассмотрена модель переработки информации. На основании описанной модели переработки информации авторами статьи был отобран и самостоятельно разработан текстовый и графический материал для работы в мультимедийных средах по обучению студентов строительных специальностей.

Ключевые слова: Информационно-коммуникативные технологии, когнитивная психология, мультимедийные обучающие среды, российское высшее образование, модель переработки информации.

EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN SAINT PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF ARCHITECTURE AND CIVIL ENGINEERING

The article is devoted to the introduction of students in the educational process of building areas of information and communication technologies. The theoretical basis for the use of multimedia technologies in learning are the basic provisions of cognitive psychology about the process of cognition. Cognitive psychology answers the question of how to use new information approaches to influence additional sources of information and methods of its processing. The model of information processing is considered. On the basis of the described model of information processing, the authors selected and

independently developed text and graphic material for work in multimedia environments for the training of students of construction specialties.

Keywords: Information and communication technologies, cognitive psychology, multimedia learning environments, Russian higher education, information processing model.

В Российском высшем образовании сложились три формы взаимодействия преподавателя и студентов: пассивные методы, активные методы, интерактивные методы обучения.

Новое осмысление определения сущностных характеристик интерактивных технологий связано с активным внедрением в процесс обучения информационных технологий. Наиболее часто термин «интерактивные технологии» упоминается в связи с информационными технологиями, дистанционным образованием, с использованием ресурсов Интернета, а также электронных учебников и справочников, работой в режиме on-line.

Одной из самых распространенных форм обучения в настоящее время среди преподавателей является интерактивная лекция с использованием информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), которые имеют значительные преимущества по сравнению с традиционными формами обучения.

При разработке мультимедийных образовательных ресурсов учитывается когнитивная составляющая мультимедийных технологий. Это обусловлено тем, что теоретической основой использования мультимедийных технологий в обучении являются основные положения когнитивной психологии о процессе познания. Когнитивная психология дает ответ на вопрос, как с помощью использования новых информационных подходов воздействовать на дополнительные источники получения информации и методы ее обработки [1].

В модели переработки информации [2] выделяются следующие основные факторы, влияющие на познавательный процесс.

- Распознавание образов.

Задача обучаемого заключается в распознавании представленной информации и усвоении ее. Информационно-коммуникативные технологии представляют широкие возможности для получения графической, видео, звуковой и текстовой информации. При этом происходит суммирование получаемой информации и быстрее наступает процесс обработки получаемой информации [3].

- Мышление.

Мышление трактуется как познавательная деятельность высшего уровня. Мультимедийные интерактивные обучающие среды позволяют задействовать два вида мышления – образное и логическое, что является дополнительным фактором повышения интенсивности обучения.

- Формирование понятий

Сегодня под понятием понимается совокупность определенных существенных признаков и правил, связывающих эти признаки. Признаки можно различать как на количественной, так и на качественной основе.

- Восприятие

При проектировании мультимедийных ресурсов важным элементом в процессе обучения является объем восприятия, который характеризует начальную стадию обработки информации. Какое количество информации может быть доступно в данный момент? Сохранность зрительных впечатлений и их кратковременную доступность для дальнейшей обработки [4] называют иконической памятью, которая является скоротечной и обладает фотографической четкостью, способностью к суммированию информации. Именно иконическая память позволяет студенту отбирать существенную информацию для дальнейшей обработки. Чем больше возможности у студента получить зрительную и текстовую информацию, повторно обращаться к ним, тем больше информации считывается в иконическую память. Таким образом, мультимедийность обучающих программ помогает увеличить объем восприятия информации. При этом рекомендуется не перегружать экран монитора учебной информацией, которая может быть важной с точки зрения предмета, но, одновременно, бесполезной, так как она не может быть усвоена.

- Внимание

В модели обработки информации важное значение придается вниманию. При увеличении объема информации, необходимой для освоения учебной дисциплины, остро встает вопрос об эффективности ее передачи, организации максимальной активности обучающихся при восприятии, способах и средствах, способствующих повышению творческого интереса к изучаемой дисциплине. Объем получаемой информации в учебном процессе превышает объем, который могут усвоить студенты. Для того,

чтобы справиться с возрастающим потоком информации, необходимо направить внимание студентов только на конкретные значимые признаки. В области педагогики существует такой параметр, как наличие познавательного интереса, который открывает широкие возможности по активизации внимания.

- **Память**

Память играет исключительно важную роль в процессе обработки информации. Согласно одной из моделей памяти, она делится на первичную кратковременную и вторичную долговременную. Информация из первичной памяти поступает во вторичную память при повторении. Это очень важный вывод для реализации обучения в интерактивных мультимедийных обучающих средах, в которых есть возможность осознанности действий по запоминанию информации посредством реализации процесса повторения информации. Таким образом, при организации учебного процесса с использованием мультимедийных обучающих интерактивных сред преподаватель имеет возможность осознанно подключать существующие процессы управления памятью, с целью оптимизации познавательного процесса. При этом для повышения эффективности данного процесса необходимо учитывать свойство человеческой памяти хранить знания в структурированном виде.

Согласно теории двойного кодирования, память имеет два способа представления информации: вербальный символичный процесс; невербальный образный процесс.

Теория двойного кодирования в мультимедийных обучающих средах позволяет преподавателю представлять информацию в различных кодах на экране компьютера: графические образы и вербальный код.

Теорию двойного кодирования необходимо учитывать при организации различных типов автоматизированных проверок знаний студентов, например, при разработке тестов. В этом случае при ответе на вербальный вопрос лучше использовать образно-пространственную модальность, а при ответе на вопрос, представленный в образной модальности, лучше запрашивать ответ в вербальной модальности, так как в этом случае используются разные участки памяти головного мозга, не мешающие друг другу воспринимать информацию. Если же вопрос и форма требуемого ответа имеют одну модальность, то они конкурируют между собой и осложняют студенту поиск ответа

на вопрос. Данное обстоятельство очень важно для оптимальной реализации обучения, основанного на использовании ИКТ.

На основании описанной выше модели переработки информации авторами статьи был отобран и самостоятельно разработан текстовый и графический материал для работы в мультимедийных средах по обучению студентов строительных специальностей [5]. При этом нужно отметить, что для данной аудитории графика имеет доминирующее значение. Особенностью компьютерной графики является возможность работы не только с символами, но и с образами и возможность перехода от текста к зрительным представлениям и обратно. Первая задача, которую решает компьютерная графика, – это визуализация тех человеческих знаний, для которых невозможно найти текстовых описаний. Вторая задача – помощь в поиске путей перехода от наблюдаемых образов к формулировке гипотез о механизмах и процессах, лежащих в основе их динамики. Интерактивная компьютерная графика является высокоэффективным техническим средством для прямого целенаправленного воздействия на процессы образного мышления человека в реальных условиях поиска решения задач. Компьютерная графика обращается именно к воображению, интуиции, фантазии, образному мышлению и выполняет два вида функций: иллюстративную и когнитивную. Иллюстративная графика воплощает то, что известно и существует в окружающем мире. Это планы, схемы, разрезы, изображения строительных объектов. Когнитивная машинная графика использует способность человека мыслить сложными пространственными образами и позволяет получить новые знания, новые объекты. Превосходство графики заключается в том, что она дает наибольшую информацию за кратчайшее время. При визуализации процесса решения задачи образы на экране помогают студентам увидеть новые данные и пути для решения задачи. Графическое изображение обращается, прежде всего, к образному мышлению и интуиции человека. При этом устанавливается связь между наблюдением и абстрактным мышлением и обратная связь между абстрактным мышлением и наблюдением. Все эти аспекты позволяют в мультимедийных интерактивных обучающих средах изучать не только готовые решения, но и рассматривать процессы и технологии их получения. Используя интеграцию текстовой и графической информации в мультимедийных интерактивных обучающих средах,

можно создать целостный образ объекта знания, как материальной структуры. Восприятие этого знания происходит путем взаимодействия разных сенсорных устройств. В этом случае образ полученного знания узнается мгновенно, а появление какой-либо его части вызывает восстановление всего образа.

Таким образом, при разработке мультимедийных обучающих сред появляется возможность управлять на научной психологической основе представлением учебной информации на экране, воздействуя на внутренние процессы обработки информации человеческим мозгом, с целью повышения эффективности обучения.

Литература

1. Mayer R. Cognitive Theory of Multimedia Learning // Cambridge Handbook of Multimedia Learning. NY: Cambr. Univ. Press, 2010. pp. 31–48.
2. Солсо Роберт Л. Когнитивная психология. М.: Тривола, 1996. 600 с.
3. Анисимова И. С. Мультимедийные технологии в образовании. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2002. – 89 с.
4. Neisser U. (1967). Cognitive psychology. East Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
5. Pukhareenko Yu., Petrov V., Norina N., Norin V. (2016) A new approach to teaching technical subjects in training restoration architects. Education and Information Technologies: 1–16. DOI: 10.1007/s10639-016-9554-1

УДК 378

Оганесян Степан Мхитарович
Д-р юрид. наук, доцент, профессор
кафедры теории государства
и права
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: azochka@mail.ru

Oganesyanyan Stepan Mkhitarovic
Dr. of Law, Associate Professor,
Professor at Department of Theory
of State and Law
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: azochka@mail.ru

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕОРИИ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ЮРИСТОВ

В данной статье рассматривается роль исследований в области теории государства и права в системе подготовки будущих юристов. Выявляются проблемы, по причине которых затруднено решение данной проблемы. Рассматривается исторический аспект развития данной проблемы. Предложены варианты решения проблемы укрепления связи обучения практикой, качественного и количественного усиления взаимодействия юридических вузов с правоприменительными и правоохранительными органами.

Ключевые слова: исследование, теория государства и права как наука, единство теории и практики, организация обучения студентов, обучение практике.

RESEARCH IN THE FIELD OF THEORY OF STATE AND LAW AS THE BASIS FOR IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING OF LAWYERS

This article discusses the role of research in the field of theory of state and law in the system of training of future lawyers. Problems due to which the solution of this problem is difficult are revealed. The historical aspect of the development of this problem is considered. The variants of solving the problem of strengthening the connection of training practice, qualitative and quantitative strengthening of interaction between law schools and law enforcement and law enforcement agencies.

Keywords: research, theory of state and law as a science, unity of theory and practice, organization of students' training, teaching practice.

В современных условиях наблюдается определенное расхождение между юридической наукой и практикой правотворческой, правоприменительной и правоохранительной деятельности. Во многом подобная ситуация обусловлена оторванностью научных, в первую очередь – теоретико-правовых, исследований от жизненных реалий. С одной стороны, это приводит к тому, что в качестве идеальных моделей государства и права начинают

рассматриваться либо устаревшие (обосновываемые в трудах дореволюционных отечественных исследователей), либо изначально не приспособленные к российским условиям (основанные на стремлении внедрения в политико-правовую систему западных стандартов, претендующих на общечеловеческую значимость и ценность) идейно-теоретические конструкции. С другой стороны, практическая нежизнеспособность предлагаемых концепций обуславливает усиление нигилистических тенденций, связанных с утверждением «кризиса юридической науки вообще» и теории государства и права в частности.

Для историко-теоретических наук характерно исследование наиболее общих закономерностей формирования и функционирования, различных государственно-правовых систем, теоретических представлений о сущности государства и права, история политических и правовых учений.

Обстановка застоя и догматизма в правоведении на протяжении длительного времени препятствовала развитию правовых идей, теории приоритет был отдан позитивистским концепциям, пониманию права как этатистско-нормативной структуры. Кругозор юристов был замкнут схемами политического и правового порядка, порожденными административно-бюрократической системой. Постепенно формировалось представление о том, что отечественная наука о праве ведет свое начало лишь с послеоктябрьского периода, и ее превосходство над иными воззрениями на право неоспоримо. В значительной мере было отброшено и предано забвению все то полезное и ценное, что подготовила предшествующая правовая мысль виднейших русских юристов, идеи которых, однако, широко используются в трудах современных зарубежных исследователей. Все это незамедлительно сказалось не только в целом на нашей правовой теории, но и на юридической практике, которые, как подсказывала сама жизнь, все более нуждались в самом решительном обновлении.

Следует признать, что в 60-70е годы и раньше в нашей историко-теоретической правовой науке были и иные подходы к рассмотрению затронутых проблем. Однако утверждение в развитии этих взглядов претерпело определенные трудности, преодоление которых возможно лишь при коренной переоценке ряда положений, имеющих фундаментальное методологическое значение.

В период советской власти конституционное право, а, следовательно, и правовое сознание, находились в неразвитом

состоянии или, проще говоря, в загоне. Правящая коммунистическая партия считала, что советскому народу достаточно знать ее историю, программу, решения, свои обязанности, но не свои конституционные права. Все советские конституции (а их было четыре – в 1918, 1924, 1936 и 1977 годах) представляли собой в принципе идеологические и партийно-политические документы, в которых декларировался «советский строй» и принципы устройства «социалистического общества». Чтобы понятие «права граждан» сменилось представлением о «правах человека» требовалось иное мировоззрение, в контексте которого отдельная личность была важнее государства, его законов, где мораль была бы выше позитивного права. В таком понимании категория прав человека вошла в сознание российского общества только с принятием конституции Российской Федерации 1993 года, где констатировалось, что «человек его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав человека и гражданина – обязанность государства» [1, с.10].

Новейшее исследование в области права, проводимые как в СССР, так и других странах, приводят нас к мысли о том, что философский и социологический анализ призваны вдохнуть в правовую теорию новую жизнь, что позволит наряду с описанием и комментированием правовой действительности предвидеть возможности ее развития, а также изыскать наиболее рациональные пути ее совершенствования. По справедливой точке зрения В. П. Сальникова, «долгое время в нашей стране изучался некий идеальный срез, причем акцент делался, прежде всего, на правосознании личности, не давалась оценка реальному уровню правовой культуры, которая, по существу, и чаще всего сводилась лишь к правосознанию. Речь шла, как правило, о каких-то отдельных пробелах в формировании социалистической правовой культуры, вырванной из контекста страны и мировой цивилизации; утверждалось, что «подлинная» правовая культура уже якобы сама по себе сложилась в нашем обществе при «развитом» социализме, а потому в «развитой» правовой системе. Такой подход мешал увидеть действительные проблемы, по существу, маскировал трудности в правовом состоянии общества» [2, с. 4].

Как уже отмечалось в юридической литературе, представления о том, что теория права есть наука, которая синтезирует результаты философского, юридико-догматического,

социологического, политического, этического и других подходов, на нынешней ступени развития может не только стать общепринятой точкой зрения, но, пожалуй, и наиболее приемлемым способом постепенной реализации тенденций к возрождению этой науки.

Необходимость обновления всех ее компонентов вытекает, прежде всего, из самого развития и преобразования нашей действительности. Предстоит заново взглянуть на многие устоявшиеся в науке взгляды и представления, понятия и определения.

Научное исследование в области теории государства и права имеет особое значение в системе подготовки юристов высшей квалификации. Это сложная наука методологического характера. Она занимается анализом таких взаимосвязанных общественных явлений, как государство и право. Происхождение государства, права, их сущность и социальное назначение, их функционирование и развитие – таков далеко перечень вопросов, подлежащих исследованию в рамках данной науки. Как и всякая методологическая наука, политико-правовая теория не дает готовых рецептов и рекомендаций. Многие вопросы являются проблемными, дискуссии по некоторым из них ведутся на протяжении длительного периода времени. Вузовский учебный курс не может охватить все имеющиеся проблемы в сфере государственного управления и правового регулирования. Его более скромными задачами являются: ознакомление с основами этой науки, осмысление широко признанных фундаментальных выводов, усвоение важнейших юридических понятий и определений, овладение терминологическим аппаратом юриспруденции и на этой основе формирование логической формы правового мышления, его профессиональной направленности.

Решение данных задач сопряжено с рядом трудностей. **Во-первых**, у первокурсников отсутствует достаточная правовая подготовка и соответствующая правовая культура. Вследствие этого возникают трудности в восприятии теоретических знаний. **Во-вторых**, изучение теории права и государства предполагает наличие у студентов определенного уровня философского, экономического, социально-культурного знания, которые только начинают формироваться у первокурсников. **В-третьих**, восприятию правового знания зачастую мешает в некоторой степени сохранившаяся идеологизированная направленность многих учебников по теории государства и права и соответствующих

исследований, в которых даже подготовленному человеку нелегко обнаружить рациональную правовую материю. **В-четвертых**, горизонты знаний российского читателя за последнее десятилетие широко раздвинулись, появились работы, в том числе политико-правового характера, запрещенные в бывшем СССР. Наступило время переосмысления отечественного и мирового опыта, когда необходимо отказаться от ошибок и догм марксистского мировоззрения, сохранив при этом все позитивное, что тоже вызывает у студентов определенные трудности.

В 1925 году еще период становление системы обучения рабочей молодежи в высших учебных заведениях центральные органы власти РСФСР указывали на то, что «основной задачей вузов должна быть подготовка работников для практической деятельности, для производства в широком смысле слова во всех его отраслях. Поэтому все представители и вся жизнь вузов должны связываться с практикой по возможности ближе, причем связь должна увеличиваться из года в год. Практика студента должна в качестве составной части входить в учебный план условий, в которых ему придется работать» [3, с. 446–447].

Важнейшей предпосылкой утверждения основ советского правосознания в студенческой среде явилось создание рабочих факультетов, рождённых острой жизненной необходимостью вовлечения пролетарских и крестьянских масс в стены высшей школы и законодательно закреплённых декретом СНК от 17 сентября 1920 г. [4] Рабфаковцы явились, по выражению А. В. Луначарского, той своеобразной лестницей, по которой дети рабочих и крестьян поднимались к высотам науки, привносили в высшую школу такие характерные черты пролетарского образа жизни, как трудолюбие, коллективизмом, взаимовыручку [5, с. 408].

Первый рабфак был открыт фактически экстренным способом: рабочие Замоскворечья самостоятельно захватили Коммерческий институт в Москве. Практически тысяча рабочих вторглась в аудитории и объявила себя студентами. Это было несерьёзно – реально воспринимать университетские лекции рабочие не могли, но охоты «грызть гранит науки» было у них сколько угодно. При этом гранит оставался гранитом. Так родились рабочие факультеты – подготовительные курсы. Приём на эти курсы был ограничен кандидатами от 18-летнего возраста, присланными профсоюзами, фабричными комитетами, партийными

учреждениям, членами партии и комсомола со стажем. Образовательный ценз большинства учащихся был очень низок: школы первой ступени и ниже, но проверки знаний при приеме не проводилось, отбирали лишь лучших из двойного количества присылаемых кандидатов. Продолжительность подготовительных курсов к 1925 г. расширили до четырёх лет и поступающих стали подвергать приемным испытаниям из русского языка, арифметики и политической грамотности. С 1993 г. введены проверки успеваемости, устраиваемые на открытых собраниях учащихся и профессоров, в 1926 г. была введена выпускная проверка знаний оканчивающих курсы.

Помимо этого формировалась система партпросвещения в вузах. Студенты изучали в политических кружках основы марксизма-ленинизма. Обычно в одном учебном заведении имелось несколько кружков разной направленности. Так, например, в Казанском ветеринарном институте имелись кружки по изучению истории революции в России, юридической – по изучению государственности, кружок по изучению конституции РСФСР, [6] а в Казанском институте сельского хозяйства и лесоводства три кружка другого направления: политэкономический, исторический и идеологический [6].

Нельзя обойти стороной тот факт, что система приема в вузы, отвергавшая принцип свободного поступления на основе соревнования наиболее подготовленных, во многом обусловила формализацию процесса обучения и привела к снижению образовательных стандартов в советских вузах, что невыгодно отличало механизм профессиональной подготовки кадров после октября 1917 г. от дореволюционной образовательной системы, где предусматривалась взаимодополняемость государственной сети вузов сетью негосударственных учебных заведений и ее открытость, т. е. возможность сочетания получения образования в России с продолжением его за границей. В годы НЭПа практически устанавливалась гегемония государственной образовательной системы. И все же власти трезво оценивали тревожность ситуации. В условиях дефицита специалистов большевистский режим не исключал возможность вернуть часть интеллигенции из-за границы. С такой инициативой выступил Ф. Э. Дзержинский, когда 5 августа 1923 г. он обратился в Политбюро с письмом, в котором указывал: «За границей имеется целый ряд довольно крупных русских специалистов и окончившей за границей

обучение молодежи, тяготящихся условиями своей жизни и желающих вернуться и работать в Советской России. Между тем, мы очень бедны специалистами. Самые лучшие, подвижные и инициативные у нас специалисты – это полученные нами и почему-либо не расстрелянные – от Колчака, Деникина и Врангеля» [7, с. 348]. Ф. Э. Дзержинский считал, что нужно индивидуально предлагать отдельным специалистам восстановление гражданства при условии искреннего раскаяния и работы по указанию государства. К сожалению, даже при положительном решении Политбюро ожидаемых результатов инициатива партийного руководителя не принесла.

Таким образом, властью фактически признавались негативные последствия государственного монополизма в образовательной системе, ее классовость, социально-политическая выжуженность и закрытость.

Резюмируя изложенное, можно сказать, что правосознание студенчества в 1917–1927 гг., его образ жизни складывался преимущественно под воздействием «партии-государства» и носили классово-корпоративный характер, определялись идеологической и классовой нетерпимостью, слепым доверием и повиновением к призывам вождей партии и государства.

По нашему мнению, все меры, направленные на повышение фундаментальной и специальной подготовки будущих кадров, должны исходить из принципа диалектического метода познания – единства теории и практики.

В последние годы издан ряд законодательных и нормативных документов, в которых определяется комплекс проблем и мер, связанных повышением эффективности деятельности высших учебных заведений Российской Федерации. На основе поставленных задач в вузах развернулась активная работа по дальнейшему совершенствованию учебных планов и учебного процесса в современных условиях, обновлению содержания, форм и методов обучения и воспитания будущих юристов. Особое внимание при этом уделяется вопросам укрепления связи обучения практикой, качественного и количественного усиления взаимодействия юридических вузов с правоприменительными и правоохранительными органами.

Думается, что пришло время по-новому ставить вопрос не только процесс организации обучения студентов в системе высшей юридической школы, но и укрепление и развитие творческих

связей с практикой, причем не на уровне эпизодических совместных мероприятий, а постоянного взаимодействия, интеграции процесса обучения студентов-юристов с органами прокуратуры, полиции, суда и другими государственными службами.

Литература

1. Комментарий к Конституции Российской Федерации. 2-е изд., М., 2017. С. 10.
2. Сальников В. П. Правовая культура: теоретико-методологический аспект. Дис. ... д-ра юрид. наук. Л. 1990. С. 4.
3. Решение партии и правительства по хозяйственным вопросам. (1917–1967 гг.) Т. 1. М. 1967. С. 446–447.
4. Российский государственный архив социально-политической истории (РГАСПИИ). Ф.17. ОП.60. д. 482. Л. 1.
5. См.: Милюков П. Н. Очерки о истории русской культуры: В 3 т. М., 1994. Т. 2. Ч. 2. С. 408.
6. Центральный государственный архив историко-политической документации Татарстана (ЦГАИПД Татарстан). Ф.15. ОП.1. Л.586. Л.236.
7. Красильников С. А. Подготовка кадров специалистов в 20-е гг.: поиск путей и упущенные возможности // Интеллигенция, провинция отечество: Проблемы истории культуры, политики. Тез. докл. Иваново, 1996. С. 348.

УДК 796.01

Онучин Леонид Александрович

Канд. пед. наук, доцент, доцент
кафедры физического воспитания
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: onuchin.l@yandex.ru

Архипова Юлия Александровна

Канд. пед. наук, доцент, доцент
кафедры физического воспитания
(Санкт-Петербургский
государственный экономический
университет)

E-mail: ArkhipovaJL@yandex.ru

Onuchin Leonid Aleksandrovich

PhD in Sci. Ped., Associate Professor,
senior lecturer at Department
of Physical Education
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: onuchin.l@yandex.ru

Arkhipova Julia Aleksandrovna

PhD in Sci. Ped., Associate Professor,
senior lecturer at Department
of Physical Education
(Saint Petersburg State University
of Economics)

E-mail: ArkhipovaJL@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ВУЗЕ

Обеспечение высокого уровня интенсивности и индивидуальной производительности труда будущих специалистов – одна из прямых задач профессионально-прикладной физической подготовки на кафедре физического воспитания СПбГАСУ. Профилактика негативных воздействий на организм технизации труда и быта и повышение адаптационных возможностей студентов средствами физической культуры.

Ключевык слова: профессионально-прикладная физическая культура, утомление, общая и профессиональная работоспособность, психофизическая готовность.

FEATURES PROFESSIONALLY-APPLIED PHYSICAL TRAINING IN HIGH SCHOOL

Ensuring a high level of intensity and individual productivity of future specialists is one of the direct tasks of professional and applied physical training at Department of physical education SPSUACE. Prevention of negative effects on the body of technical work and life and improving the adaptive capacity of students by means of physical culture.

Keywords: professional-applied physical culture, fatigue, General and professional performance, psychophysical readiness.

Чем дальше развивается научно-техническая мысль, тем больше человека окружает искусственная техническая среда. Медики и биологи обращают особое внимание на ряд явлений, отрицательно сказывающихся не только на здоровье человека, но и его профессиональной работоспособности, а именно: детренированность организма из-за недостатка двигательной активности, напряженное эмоциональное состояние человека

в процессе его повседневного труда, неблагоприятное влияние внешней среды. Эти факторы по-разному воздействуют на людей, но общее для всех то, что естественная физиологическая адаптация человека не успевает за ускорением темпов и изменением условий современной жизни. Отсюда постоянное эмоциональное возбуждение, нервно-психическая усталость и утомление, а значит, снижение работоспособности и возможное возникновение заболеваний.

На кафедрах физического воспитания СПбГАСУ и СПбГЭУ постоянно исследуются функциональные возможности студентов и резервы повышения работоспособности в различных условиях, чтобы использовать адаптационные возможности организма в специализированной подготовке. Высокий уровень специальной психофизической подготовленности можно отметить у спасателей, космонавтов и спортсменов в различных экстремальных видах спорта, зачастую превышающие сложившиеся представления о возможностях организма человека (прыжки в воду с большой высоты, скоростной спуск на лыжах и санях и др.). Поэтому при подготовке будущих специалистов к современным условиям труда важно использовать уже проверенный опыт направленного применения средств физической культуры и спорта для повышения функциональных способностей, необходимых в профессиональной деятельности [5].

Изменение места и функциональной роли человека в современном производственном процессе требует его направленной подготовки, так как уменьшение доли физического труда совершенно не снимает требования к психофизической подготовленности работников, хотя изменяет ее структуру [1, 4]. Изменение структуры трудовых усилий и функциональной роли человека повысило требования к чувствительно-двигательной деятельности работника современного производства, особенно в отношении устойчивости внимания, быстроты и точности его реакции. Кроме того, современный специалист высшей квалификации руководит не только техникой, но и высококвалифицированными людьми. Социологические исследования свидетельствуют, что именно работа с людьми, руководство людьми утомляет больше всего [4]. Все это предъявляет дополнительные требования к активному формированию психофизических способностей посредством направленного использования физических упражнений. Спорт и особенно спортивные игры, виды единоборств

моделируют разнообразные жизненные ситуации взаимоотношений людей на фоне экстремальных психофизических нагрузок. Многочисленные примеры показывают, что в процессе регулярных занятий спортом воспитываются не только необходимые физические качества, но и психологические свойства личности, которые способствуют адаптации молодых людей в коллективе, выполнению в нем роли лидера, руководителя [3, 5].

Понятие «качество специалиста» включает не только знания, умения в профессиональной сфере, но и психофизическую пригодность, которая зависит от уровня физической подготовленности. Анкетный опрос студентов архитектурного и строительного факультета СПбГАСУ показал, что до поступления в вуз не имели необходимой физической подготовленности 43% и им недостает обязательных учебных занятий в вузе. Они компенсируют ее с помощью различных внеучебных форм занятий физической культурой, в том числе и дополнительной самостоятельной подготовкой. У студентов строительных специальностей из-за слабой физической подготовленности могут возникнуть неблагоприятные ситуации в период учебных и производственных практик, при работе на строящемся объекте, в полевых, экспедиционных, подземных и других сложных условиях. Кроме того, физически и психически плохо подготовленных выпускников вузов нельзя использовать при работе по специальности на разных участках производства. Это также проявляется и в недостаточной профессиональной «отдаче» или вынужденной неоправданной смене профессии, что приводит к определенным экономическим и моральным издержкам в подготовке специалистов. В экономической литературе по этому поводу отмечено, что если даже человек обладает знаниями и профессиональным опытом, но не имеет необходимых физических способностей, чтобы трудиться, то его нельзя относить к трудовым ресурсам.]

Итак, цель ППФП студентов СПбГАСУ – психофизическая готовность к успешной профессиональной деятельности. Чтобы достичь эту цель, необходимо создать у будущих специалистов психофизические предпосылки и готовность:

- к ускорению профессионального обучения;
- достижению высокопроизводительного труда в избранной профессии;
- предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний, обеспечению профессионального долголетия;

- знание и умение использовать средства физической культуры для активного отдыха и восстановления общей и профессиональной работоспособности в рабочее и свободное время;

Конкретные задачи ППФП студентов СПбГАСУ определяются особенностями их будущей, профессиональной деятельности и состоят в том, чтобы:

- формировать необходимые прикладные знания;
- осваивать прикладные умения и навыки;
- воспитывать прикладные психофизические качества;
- воспитывать прикладные специальные качества.

Профессионально-прикладная физическая подготовка СПбГАСУ и СПбГЭУ опирается на хорошую общефизическую подготовленность студентов. Соотношение общей физической и профессионально-прикладной подготовки может изменяться в зависимости от профессии. Так строительным специальностям больше нужна специализированная подготовка, связанная с повышенными требованиями к вестибулярной и психофизической устойчивости. Поэтому на данном факультете включаются на каждом занятии физические упражнения на тренировку координации и вестибулярного аппарата. Много различных современных методик для занятий предлагает Архипова Ю. А. с соавт. [2] и Онучин Л. А. с соавт. [4]. Для представителей гуманитарных профессий (юридический, экономический факультет и др.) хорошей общей физической подготовки почти достаточно, чтобы иметь физическую готовность к будущей профессии. Хотя в последних исследованиях физиологов труда отмечается, что возможные головокружения, раннее проявление остеохондроза шейного отдела позвоночника у многих представителей умственного труда возникают от детренированности вестибулярного аппарата, от длительного неподвижного наклона головы вперед. Все это требует знаний и навыков самостоятельного применения специально подобранных физических упражнений для профилактики или лечения этих неблагоприятных явлений. Поскольку в СПбГАСУ предъявляются повышенные требования к здоровью на некоторых специальностях мы придаем большое значение общефизической подготовке (до 90% всех занятий).

В ходе учебного процесса уровень подготовленности студентов СПбГАСУ по разделу ППФП контролируется специальными нормативами, что особо оговорено в программе учебной дисциплины «физическая культура». Обычно эти нормативы

отличаются у студентов разных факультетов и имеют различия в зависимости от семестра и курса обучения. Уровень подготовленности по ППФП оценивается отдельно и входит в комплексную оценку по учебной дисциплине «Физическая культура» наряду с оценками за теоретические знания и общую физическую подготовленности.

Литература

1. Антипов В. В. Психологическая адаптация к экстремальным ситуациям. М.: Владос-Пресс, 2002. С. 45–47.
2. Архипова Ю. А., Федорова А. В., Устинов И. Е. Использование современных методик в занятиях физической культурой со студентами вуза: учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. 59 с.
3. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры: учеб. пособие. М.: Советский спорт, 2010. 464 с.
4. Онучин Л. А., Архипова Ю. А., Кочергина А. А. Проектирование и моделирование спортивно-оздоровительных услуг: пешеходный, лыжный и велосипедный туризм как виды физкультурно-оздоровительных услуг. Учебно-метод. пособие. СПб.: СПбГУСЭ, 2013. 79 с.
5. Устинов И. Е. Формирование готовности будущих менеджеров государственной службы к управленческому общению в конфликтных ситуациях средствами физической культуры. Автореф. дисс. канд. пед. наук. СПб.; НИИФК, 2000. 18 с.

УДК 378

Осипенкова Ирина Геннадьевна

Старший преподаватель кафедры
организация строительства
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: os9292466@yandex.ru

Ступакова Ольга Геннадиевна

Старший преподаватель кафедры
организация строительства
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: olgan_70@mail.ru

Бароева Екатерина Евгеньевна

Магистрант
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: e.baroeva@yandex.ru

Osipenkova Irina

[Gennad'evna

Senior lecturer

(Saint Petersburg State
University of Architecture
and Civil Engineering)

E-mail: os9292466@yandex.ru

Stupakova Olga

Gennadieвна

Senior lecturer

(Saint Petersburg State
University of Architecture
and Civil Engineering)

E-mail: olgan_70@mail.ru

Baroyeva Catherine Evgen'evna

Master student

(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)

E-mail: e.baroeva@yandex.ru

СПЕЦИФИКА СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА

Дается общий обзор современного состояния систем высшего профессионального образования Западной Европы и Российской Федерации соответственно с точки зрения реализации принципов Болонского процесса. Особое внимание уделяется распространённости и освоённости принципов Болонского процесса в Российской Федерации и в странах Западной Европы на примере Италии. Целью работы явилось исследование положительного опыта западно-европейских стран для его дальнейшего применения в российских вузах с учетом прогрессирующих интеграционных процессов в высшем образовании. Дана оценка текущему состоянию системы высшего образования Италии, выявлены сходства и отличия российской и итальянской систем образования.

Ключевые слова: Болонский процесс, декларация, ученая степень.

THE SPECIFICS OF THE EDUCATION SYSTEM IN RUSSIA ON THE BASED PRINCIPLES OF THE BOLOGNA PROCESS

The article gives an overview of the current state of higher education systems in Western Europe and the Russian Federation, respectively, in terms of the principles of the Bologna process. Particular attention is paid to the prevalence and assimilation of the principles of the Bologna process in the Russian Federation and in the countries of Western Europe on the example of Italy. The aim of the work was to study the positive experience of Western European countries for its further application in Russian universities, taking

into account the progressive integration processes in higher education. The assessment of the current state of higher education in Italy, identified similarities and differences between the Russian and Italian education systems.

Keywords: Bologna process, declaration, academic degree.

В 1998 году в Сорбонне по инициативе министров образования Германии, Италии, Франции и Англии была подписана декларация о создании единого учебного пространства ведущих европейских стран. Это начинание поддержали чиновники других государств и 19 июля 1999 года в день подписания 29 европейскими государствами так называемой Болонской декларации, утверждающей важность для Европы образования и образовательного сотрудничества в развитии и укреплении устойчивых, мирных и демократических обществ, был рожден Болонский процесс или Болонская система образования. Во многих отношениях, Болонский процесс стал революционным в области европейского высшего образования. Свое название Болонский процесс получил в честь города Болонья, где произошло подписание документа.

Болонский процесс является ярким проявлением интеграционных процессов, которые интенсивно протекают в последние годы во всем мире, в том числе и в Европе. Европейские страны все более ощущают себя единым целым: создано общее экономическое пространство, открылись границы, введена единая валюта, формируется общеевропейский рынок труда. В этих условиях разнородность систем высшего образования, несопоставимость присеваемых квалификаций тормозят мобильность квалифицированной рабочей силы.

Основная цель Болонской декларации – гармонизация систем высшего образования различных стран Западной Европы, установление европейской зоны высшего образования, а также активизация европейской системы высшего образования в мировом масштабе.

Необходимость Болонского процесса диктуется развитием интеграции европейских стран в рамках Европейского Союза. Вслед за введением единого таможенного пространства, безвизового обмена, единой валюты, единой системы медицинского страхования возник единый рынок труда, который открывает для граждан ЕС возможность устроиться на работу в любой стране, входящей в Европейский Союз. В этом случае

работодатели стран ЕС должны получить хотя бы какие-то гарантии, что выпускник университета из другой страны обладает теми же знаниями, умениями и квалификацией, как и выпускник университета той страны, где он живет и работает. Поэтому возникла очевидная потребность некоторой унификации в подготовке специалистов в разных странах ЕС.

Принятие данной декларации направлено на унификацию национальных образовательных систем высшего образования, формирование и укрепление единого европейского интеллектуального, культурного, социального и научно-технологического потенциала.

Целями Болонского процесса являются:

- построение европейской зоны высшего образования, как ключевого направления развития мобильности в образовании и трудоустройстве;
- формирование и укрепление интеллектуального, культурного, социального и научно-технического потенциала Европы;
- повышение престижности в мире европейской высшей школы;
- обеспечение конкурентоспособности европейских вузов с другими системами образования в борьбе за студентов, деньги, влияние;
- достижение большей совместимости и сравнимости национальных систем высшего образования;
- повышение качества образования;
- повышение роли университетов в развитии европейских культурных ценностей, в которой университеты рассматриваются как носители европейского сознания [1].

В настоящее время Болонский процесс объединяет 46 стран, в том числе и Россию, которая присоединилась к Болонскому процессу в сентябре 2003 года на берлинской встрече министров образования европейских стран. На сегодняшний день в реализацию основных направлений Болонского процесса вовлечена вся система российского образования. Основной целью присоединения является содействие мобильности путем преодоления препятствий эффективному осуществлению свободного передвижения. Для этого Россия изменила свою архитектуру национальной системы образования: была введена двухуровневая система подготовки кадров (бакалавриат – магистратура). На данный момент, специфика образовательного

пространства нашей страны не позволила полностью перейти на «новую» систему подготовки кадров. Многие вузы, где подготовка кадров связана с военным и морским делом, медицинской и некоторыми сферами строительства, и сегодня продолжают готовить студентов по программе «специалитет».

В современном мире одной из наиболее важных задач любого государства состоит в повышении конкурентоспособности национальной экономики, основу которой составляет система высшего образования [2, с. 36]. Одной из наиболее ярких среди них является итальянская система: именно в Италии, в Болонье в 1088 г. был открыт первый в Европе университет, ставший прародителем итальянских университетов.

Высшие учебные заведения Италии привлекают студентов многих стран, поскольку государство не только славится древней историей и архитектурой, но и уделяет много внимания научным исследованиям.

Проведем сравнение систем высшего образования в России и Италии. Обе страны руководствуются нормами международного права в области высшего образования.

Общая численность студентов в России – 6,7 млн чел, в Италии – 3,6 млн чел. Срок обучения на бакалавриате в России – 4 года, в Италии – 3–4 года; срок обучения в магистратуре в России и в Италии – 2 года.

До реформы 1999 г. итальянские университеты присуждали четыре типа степеней, однако в результате активной реформаторской политики центрального министерства в Италии была сформирована единая система степеней и дипломов в соответствии с Болонской декларацией. Интересным представляется рассмотрение особенностей данного перехода, поскольку в последние годы подобные процессы характерны и для России.

В настоящее время первая университетская степень в Италии приравнивается к европейской степени бакалавра, для получения которой необходимо окончить трехлетнюю образовательную программу (в России – 4 года). Данная программа предназначена для получения необходимого комплекса знаний по специальности и навыков для осуществления профессиональной деятельности. Существует два типа степеней, эквивалентных европейской степени магистра. Она присваивается по окончании академически ориентированной двухгодичной программы и написанием квалификационной работы, другая

степень рассчитана на один учебный год, ее целью является дополнительная профессиональная подготовка или переквалификация [3]. Третья ступень образовательного цикла представлена несколькими видами образовательных программ. Одна программа рассчитана на три года и включает написание диссертации, – другая представляет собой программу дополнительного образования и не требует написания диссертации, третья программа предназначена для выпускников второй степени, специализирующихся в особых областях, например, медицине. Из вышесказанного видно, что ученые степени в России и Италии схожи (но в Италии отсутствует такая степень, как «специалист»), различия заключаются лишь в перечне научных направлений и их специфике. Кроме того, в Италии распространена система стипендий и поощрений для лучших студентов, в России же подобную систему только предстоит внедрить. Кроме того, есть разница в возрасте абитуриентов: в Италии по сравнению с Россией возраст абитуриента более зрелый. Это объясняется рядом социальных особенностей европейского общества, таких, например, как необходимость заработать средства для поступления в желаемый вуз.

В течение года в итальянских вузах проходит 3 сессии (в России – 2 сессии), и каждый студент решает сам, когда и какие экзамены ему сдавать, так как студенты имеют право на индивидуальный учебный план (в России такая практика есть только для отдельных студентов).

Важным отличием от российской системы является отсутствие экзаменационных билетов. Литература, история, филология обычно сдаются устно, при этом требуется 99% самостоятельной подготовки. Жесткая система экзаменов приводит к тому, что диплом защищают только три человека из десяти.

Пройдя специальный вступительный тест после трех лет практики по специальности, выпускник может поступить в докторантуру, соответствующую российской. Докторанты обычно ведут научно-исследовательскую работу в разных вузах, включая зарубежные. Вопрос о признании эквивалентности зарубежного диплома решается каждый раз в индивидуальном порядке.

В целом анализ методологических основ итальянской системы ВПО вывил ряд особенностей, характерных и для российского общества. Во многом системы схожи, однако, интернационализация в русле европейского образовательного пространства

требует не только гармонизации, но порой и полного единства касательно вопросов признания научных степеней и дипломов. В первую очередь это относится к итальянскому опыту в части свободы выбора студентом конкретного курса и времени экзамена. Важным отличием от российского высшего образования является то, что абитуриенты совершают более осознанный выбор, поскольку вынуждены сами зарабатывать на образование. Стипендиальная система поощрений выдающихся, талантливых студентов в России пока находится на стадии становления, в то время, как в Италии, такая программа развита.

Несмотря на уже достигнутые успехи и проделанные преобразования, субъектам реализации модернизации систем высшего образования в рамках болонского процесса предстоит решить еще множество задач, связанных с осуществлением мониторинга, гармонизацией различных институциональных элементов, доработкой нормативно-правовых актов [4]. Вместе с тем нельзя допустить абсолютного сращения, поглощения Европейским пространством высшего образования исторически сформировавшихся особенностей российского высшего образования, отражающих социально-экономический и в некотором роде политический контекст.

Литература

1. Болонский процесс // Википедия. URL. <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 2.04.2018 г.).
2. Горбашко Е. А., Болюшко Н. А., Семченко А. А. Гарантии качества высшего образования в условиях международной интеграции: учебное пособие. СПб., Изд-во СПбГУЭФ, 2011 г., 91 с.
3. Как устроена итальянская система высшего образования. URL <http://blog-italia.ru/sistema-universiteta-italii> (дата обращения 30.03.2018 г.).
4. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Компетентностный подход в образовании: кризис или модернизация? // Клио. Журнал для ученых. 2013. № 2(74). С. 143–144.

УДК 74.489

Пастух Ольга Александровна

Канд. архит., доцент кафедры АСК

(Санкт-Петербургский

государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: gvolia@yandex.ru

Головина Светлана Геннадьевна

Канд. архит., заведующая

кафедрой АСК

(Санкт-Петербургский

государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: 79213348460@yandex.ru

Pastukh Olga Alexandrovna

PhD in Architecture,

Associate Professor

(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: 79213348460@yandex.ru

Golovina Svetlana Gennadevna

PhD in Architecture,

Associate Professor

(Saint Petersburg State University

of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: gvolia@yandex.ru

ТВОРЧЕСКИЙ МАСТЕР-КЛАСС КАК СПОСОБ МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

В статье рассматривается творческий процесс как способ межнационального и педагогического взаимодействия. Показана его роль в нескольких направлениях: ученик – учитель, педагог – педагог, ученик – ученик. В статье дается описание новационной концепции и методики образовательного процесса в высшей школе. Проводится сравнение с традиционными методиками образования. Проанализирован международный опыт и передовые технологии коммуникационных процессов в образовании и науке на примере конкретного события, проходившего на базе Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета. Сделаны выводы о необходимости дальнейшего развития творческих мастер-классов и воркшопов для плодотворного международного сотрудничества университетов, для полноценного развития и повышения квалификации ученического и педагогического состава высших учебных заведений.

Ключевые слова: творчество, воркшоп, архитектурная среда, педагогические параллели, межнациональные коммуникации.

CREATIVE WORKSHOP AS A WAY OF INTERNATIONAL PEDAGOGICAL INTERACTION

The article considers the creative process as a way of international and pedagogical interaction. Its role in several directions is shown: student-teacher, teacher-teacher, student-student. The article describes the innovative concept and methodology of the educational process in higher education. A comparison with traditional methods of education is made. The international experience and advanced technologies of communication processes in education and science are analyzed on the example of a specific event held on the basis of the St. Petersburg State University of Architecture and construction. The conclusions about the need for further development of

creative workshops for fruitful international cooperation of universities, for the full development and training of students and teachers of higher education institutions.

Keywords: creativity, workshop, architectural environment, pedagogical Parallels, international communications.

В мае 2018 года на базе Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета проводился педагогический эксперимент – международный мастер-класс или даже можно сказать «workshop», посвященный нашему прекрасному городу и его архитектурно-историческому наследию.

В творческом мастер-классе приняли участие студентов из нашего университета – группы 1 и 2 РРАН 2 и 3 Гр 3 курса архитектурного факультета и студенты из Ball State University, штат Индиана, США. Данное мероприятие было проведено при поддержке проректора по учебной работе Головиной Светланой Геннадьевной, организовано совместными усилиями доцента кафедры архитектурно-строительных конструкций Пастух Ольгой Александровной и начальником управления международного образования и сотрудничества СПбГАСУ Артемьевой Вероникой Алиевной. Руководителем творческой практики бакалавров из Ball State University College of Architecture and Planning Department of Architecture являлся профессор Тимоти Чарльз Грей (Professor Timothy Charles Gray) со своим помощником Таскин Эге Енером (Trip Assistant Taskin Ege Yener).

Свое знакомство с СПбГАСУ гости начали в музее и библиотеке нашего университета, им было рассказано об истории создания, развития и об основных достижениях выпускников СПбГАСУ, которыми мы гордимся. В залах центральной библиотеки студенты могли ознакомиться с графическими работами прошлых лет, с колоссальным опытом, накопленным за десятилетия, и соприкоснулись с творческим наследием русских мастеров графики.

У гостей нашего университета так же была возможность посетить современные мастерские и понаблюдать за творческим процессом, пообщаться с коллегами (преподаватели Олег Федоров и Константин Колодин, кафедра Архитектурного проектирования).

Санкт-Петербург стал лишь одной из остановок увлекательного путешествия американских коллег по России и другим странам Европы. Для нашего университета данный визит дал

возможность реализовать на практике такое новое современное учебное мероприятие как творческий мастер-класс с элементами воркшопа. Дословно с английского языка термин «workshop» переводится так: «work» – работать, «shop» – мастерская. Мы назвали данный педагогический эксперимент – «творческий мастер-класс», в процессе которого студенты рассмотрели разные аспекты жизни и творчества в крупном городе. Программой были предусмотрены тематические открытые лекции и практические занятия, посещение исторических объектов разных стилистических направлений, знакомство с культурным наследием Санкт-Петербурга, свободное время для общения с российскими студентами и преподавателями в неформальной обстановке.

Коротко охарактеризовать данный вид работы можно как групповой метод развития. Его центральная идея состоит в освоении творческого подхода к архитектуре и окружающей нас жилой среде путем взаимодействия заинтересованных в нем людей.

В нашей стране данный принцип только начинает приживаться и развиваться, тогда как на Западе активно используется на протяжении многих лет. Воркшоп – это не обучение в чистом виде, а прежде всего продуктивная работа. Данный вид деятельности определяется как интенсивное учебное мероприятие, на котором участники прежде всего совершенствуются и развиваются благодаря собственной активной работе. Они учатся смотреть на объекты и предметы под разным углом, видеть то что незаметно с первого взгляда, подмечать нюансные сочетания или выявлять контрасты. Данный принцип воркшопа наглядно демонстрируют работы наших зарубежных коллег.

В центре внимания находится самостоятельное обучение участников и интенсивное групповое взаимодействие. Акцент делается на получение динамического знания. Участники сами могут определять цели обучения, разделяя с наставником ответственность за свой учебный процесс.

Изначально, перед участниками нашего творческого мастер-класса была поставлена интересная для всех проблема: взаимодействие исторического наследия и памятников архитектуры с современной городской жилой средой. Эта тема отразилась и в названии воркшопа – «Творчество в ритме большого города».

Целью данного мероприятия было поставлено выявить взаимодействие памятников культуры и архитектуры разных эпох с окружающей нас повседневной средой обитания.

Задачами данного проекта было:

1. Соотнести меру взаимодействия исторических объектов и современной застройки в живой ткани города;
2. Оценить возможность гармоничной интеграции истории в современность и наоборот;
3. Выразить личное отношение к объектам культурного наследия Санкт-Петербурга путем графических эскизов и художественной обработки фотографии.

Предполагалось, что каждый участник внесет в данное мероприятие свои личные взгляды, выразит свое отношение и понимание архитектурного синтеза старого и нового, культурной и повседневной жизни северной столицы [1, с. 190].

В рамках творческой практики были проработаны три основных направления:

1. Город-ансамбль как среда жизнедеятельности человека.
2. Объект в исторической среде (жилая застройка, общественно-административные здания, промышленно-индустриальная сторона жизни города, «серый пояс СПб»).
3. Архитектурные детали зданий и сооружений (мостов, домов, крепостей, соборов, фортификационных сооружений).

Студенты участвовали в творческих мастер-классах по трем основным направлениям в разных частях города.

В первую очередь – это исторический центр СПб, так называемая «Золотая ось»: Исакиевский собор, Адмиралтейство, Дворцовая площадь, Петропавловская крепость, стрелка Васильевского острова; во-вторых, так называемый «серый пояс СПб»: набережная Обводного канала, газгольдеры, Красный треугольник, территория бывшего «Петмола», Вашавский вокзал и т. д.; в-третьих, современная застройка Санкт-Петербурга: наб. адмирала Лазарева, стадион «Зенит-арена», ЗСД, Лахта-центр.

Все студенты нашего университета, как и гости, принимали активное участие в творческом эскизировании, проявили свой личный взгляд на окружающий нас город, о чем свидетельствовала подготовленная по итогам воркшопа презентация. Каждый участник предоставил свои скетчи, зарисовки и художественные фотографии, выражающие их видение и отношение. Каждый внес свою лепту в общий проект. Мастеркласс был организован таким образом, что объекты рассматривались с различных, порой даже самых неожиданных сторон, в результате чего появилось новое понимание и видение архитектурной

составляющей как среды обитания городских жителей. По окончании воркшопа значительно расширился кругозор участников, актуализировались известные всем проблемы сохранения культурного наследия, сами студенты стали более компетентны в вопросах современной графики и обработки фотоэскизов.

Кроме того совершенно не существовало никакого языкового барьера, все выходы на объекты рисования проходили в дружеской теплой обстановке, в едином творческом порыве. Студенты и преподаватели из разных стран были объединены творческим процессом и общими интересами к архитектурно-культурному наследию Санкт-Петербурга [2, с. 171]. Студенты, под руководством опытных экспертов выбирали наиболее эффектные точки и ракурсы для эскизирования и, пропуская информацию через себя, отражали свое видение окружающего нас исторического наследия и новой современной архитектуры. Все участники и руководители данного проекта остались довольны продуктивностью проделанной работы.

Опыт, полученный при межнациональном взаимодействии, оказался настолько ценным и полезным для обеих сторон, что возникли предложения о создании целого цикла творческих мастер-классов для всех заинтересованных лиц из других университетов из разных стран.

Данное мероприятие дало нам ценный опыт работы на международном уровне.

Литература

1. Пастух О. А. Инновации и традиции в современной реставрации на примере объектов культурного наследия Санкт-Петербурга // Архитектура – строительство – транспорт: материалы 72-й научной конференции профессоров, преподавателей, научных работников, инженеров и аспирантов университета 5–7.10.2016: в 3 ч. Ч. 1. Архитектура и строительство; СПбГАСУ. СПб., 2016. С. 189–195.

2. Головина С. Г. Конструкции и архитектурная форма объектов жилой исторической застройки (с учетом реконструкции Санкт-Петербурга) // Диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 18.00.01 / СПбГАСУ. СПб, 2008. 145 с.

УДК 37.018

Пацкевич Ольга Васильевна
Старший преподаватель
(Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия)
E-mail: Minol80@mail.ru

Patsukevich Olga Vasilievna
Senior lecturer
(Belarussian State
Agricultural Academy)
E-mail: Minol80@mail.ru

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В США

В представленной автором статье рассматривается исторический опыт возникновения и развития дистанционного образования в США. Анализируется деятельность таких крупнейших образовательных учреждений, предоставляющих дистанционные образовательные услуги в этом государстве как мегауниверситет Феникс, Акронский университет, Массачусетский технологический университет. Приводятся статистические данные о динамике рынка дистанционных образовательных услуг в последние годы. Отмечается, что, несмотря на его лидирующие позиции во всем мире, все-таки намечается тенденция их утраты. Обращается внимание на стремление США к расширению экспорта дистанционных образовательных услуг.

Ключевые слова: онлайн-образование, рынок дистанционного образования, студенты, США, университет.

HISTORY OF ORIGIN AND DEVELOPMENT OF THE DISTANCE EDUCATION IN USA

In the article presented by an author historical experience of origin and development of the distance education is examined in the USA. Activity of such largest educational establishments giving the controlled from distance educational services in this state as a Phoenix university is analysed, Acron university, Massachusetts technological university. Statistical data over are brought about the dynamics of market of the controlled from distance educational services the last years. It is marked that, in spite of his leading positions in the whole world, the tendency of their loss is nevertheless set. Attention is applied on aspiring of the USA to expansion of distance education.

Keywords: on-line-education, market of distance education, students, USA, university.

За последние годы в зарубежных системах образования произошли серьезные структурные изменения, обусловленные развитием научно-технического прогресса и его воздействием на все стороны жизнедеятельности социума. В этой связи дистанционное образование становится существенным элементом современной образовательной парадигмы, определяемой представлениями о миссии и об уровнях образованиях, об учебных

задачах и о средствах решения этих задач в обществе. Поэтому чтобы всесторонне изучить феномен дистанционного образования, необходимо изучить вопросы его возникновения и развития в таких развитых странах, как США.

Начало использования технологий дистанционного обучения в США принято датировать 60-ми годам XX века. В это время несколько инженерных колледжей в США начали использовать телевидение для предоставления учебных курсов слушателям. Наибольшее распространение система дистанционного обучения получила в такой развитой стране как США, так как именно она обладала достаточным количеством необходимых и человеческих, и технических ресурсов.

Например, в США в 1984 году появился Национальный Технологический Университет (National Technological University, NTU), который к 1991 год превратился в консорциум из 40 инженерных школ. К этому моменту в этом учебном заведении уже обучалось около 1100 студентов. Надо отметить, что Национальный Технологический Университет существует на деньги, поступающие в качестве платы за обучение. Модель NTU была взята как пример организации электронного института многими учебными заведениями [1, с. 2].

Примечательно, что непосредственное участие в организации СДО в США приняли частные корпорации. Дистанционное обучение в этой стране развивалось в соответствии с требованиями и потребностями прямых работодателей и изначально носило коммерческий характер. Уже в 1991 году суммарный доход Национального Технологического университета составил \$ 13,5 млн.

В 1989 году в США создана система публичного телевидения, включающая в себя несколько учебных программ, которые передаются по четырем образовательным каналам. Особое место среди них занимает программа обучения взрослых, которая предлагает курсы в различных областях науки, бизнеса, управления. К середине 90-х через Систему Публичного Телевидения в США обучалось уже более миллиона студентов.

Развитие компьютерных сетей передачи данных предоставило новый инструмент для передачи курсов ДО – Интернет. На сегодняшний день Ассоциация дистанционного обучения США объединяет в своем составе более пяти тысяч учебных заведений.

Для определения специфики дистанционного образования в США важно проанализировать деятельность крупнейших образовательных учреждений, предлагающих дистанционные образовательные услуги.

Одним из представительных и достаточно эффективных в этом направлении деятельности является мегауниверситет Феникс. Этот крупнейший частный университет в Северной Америке, учрежденный в 1976 г., обучает порядка 290 тыс. студентов. Руководство данного вуза поставило перед собой задачу предоставить образовательные услуги мирового уровня работающим студентам. Популярность этого вуза объясняется тем, что его представительства находятся в непосредственной близости от места работы или проживания, а также он предлагает большое количество как бакалаврских, так и магистерских программ по целому ряду направлений обучения [2, с. 88].

Типичным примером организации дистанционного обучения является Акронский университет. Его преимуществом является то, что здесь организовано взаимодействие на всех уровнях – включая видео- и звуковую связь, совместное использование документов и других средств.

В данный момент в рамках университета действуют 3 программы, а 4-я находится в процессе реализации. Первая программа предусматривает сотрудничество со школами, в рамках которого старшеклассникам предоставляются интерактивные занятия по ряду предметов. Второй проект – программа высшего образования для выпускников школ, дающая возможность старшеклассникам и выпускникам школ, дающая возможность выбрать дисциплины университетского курса для изучения. Последняя программа, реализованная в этом университете, представляет собой дистанционные курсы повышения квалификации, рассчитанные на людей с высшим образованием [1, с. 2].

Одним из наиболее развитых центров дистанционного обучения является Массачусетский технологический университет. Уже сегодня в рамках университета открыто бесплатное дистанционное образование по шестидесяти дисциплинам, включая химию, историю, математику, управление. В ближайшее время предполагается расширить список дисциплин до двух тысяч. По окончании прослушивания отдельно взятого курса учащийся может сдать экзамен и получить сертификат от МП, а в случае прослушивания всего курса дисциплин по выбранной

специальности – диплом. Массачусетский технологический университет является основателем электронной образовательной среды edX, позволяющей бесплатно обучаться сотням тысяч слушателям курсов со всего мира в удобное для них время. Президент edX А. Агарвал формулирует цели деятельности своей организации следующим образом: «...мы стараемся привнести инновации в образование, однако мы не только предоставляем доступ к знаниям для студентов по всему миру, но и стремимся вернуть эти инновации обратно в университетский кампус. Система обучения в стенах университетов не менялась сотни лет. Мы хотим значительно улучшить ее» [3, с. 1].

В настоящее время тенденция повсеместного внедрения дистанционных образовательных технологий в систему высшего образования США привела к тому, что большинство университетов в той или иной степени используют подобные технологии, что позволяет констатировать факт значительной виртуализации американского образования. Ярким примером этому является деятельность интернет-университета Капелла, в котором в настоящее время обучаются более 34 тыс. студентов, средний возраст обучающегося составляет 40 лет.

В США развитию дистанционного образования во многом способствует частный капитал (например, Университет «Феникс» является частным образовательным учреждением), в Европе же развитие дистанционного образования в большей степени финансирует государство. Привлечение частного капитала приводит к поиску новых бизнес-моделей в образовании (например, бизнес-моделей интернет-университетов) и инновационных подходов к технологической базе самого образования (новые программные и аппаратные комплексы).

Конец XX в. и начало XXI в. отмечены высоким уровнем развития дистанционного образования в США. По дистанционным программам обучаются около 20% всех студентов в стране и темпы роста этого показателя существенно выше, чем у традиционных форм обучения.

В настоящее время в США дистанционное обучение предлагают более 200 университетов и тысячи колледжей, а количество онлайн-курсов увеличивается примерно на 30-40% ежегодно. Согласно Докладу Sloan Consortium почти 3,5 млн. студентов в США в 2006 г. имели хотя бы один дистанционный курс обучения.

В 2006 г. из 17 млн. студентов, обучавшихся по разным программам в США (базовое высшее, бакалавриат, магистратура, аспирантура) – 3 млн. обучались по дистанционной программе преимущественно базовое высшее). На них приходилось 100000 преподавателей. Около 10 % студентов колледжей, половина студентов по программам с аттестацией, треть обучающихся по докторским и магистерским программам обучаются дистанционно.

В настоящее время подавляющее большинство (69%) представителей академического сообщества считают, что спрос студентов на онлайн-обучение по-прежнему растет. Практически все (83%) высших учебных заведений США ожидают, что их онлайн-зачисления увеличатся. Прирост онлайн-студентов в США в 2015 г. составил 3,9% (3,7% в предыдущем). Из них 28% обучающихся на всех формах обучения и проходят как минимум один дистанционный образовательный курс. В 2015 году в США общее число таких студентов составило 5,8 млн., из них 2,85 млн. (49%) проходят все курсы дистанционно, а 51% обучаются в смешанной форме [4, с. 29].

Необходимо отметить, что рынок США в секторе дистанционного образования – самый большой в мире, его объем составляет примерно 23\$ миллиарда. Однако, по прогнозам аналитиков, темпы роста американского рынка дистанционных образовательных услуг будут отрицательными и составят минус 5,3% к 2021 году, снизившись на \$ 4,9 млрд.

Сегодня США стремятся к экспорту своего образования в другие страны, считая его престижным и востребованным. В этой связи в США онлайн-образование необходимо также рассматривать в контексте рынка образовательных услуг для иностранцев. В период с 2012/2013 по 2014/2015 учебный год численность иностранцев, обучающихся в вузах США, увеличилась на 16% и достигла 854639 человек, то есть она росла быстрее, чем количество зарубежных слушателей дистанционных программ. Однако, несмотря на очевидный рост, нельзя говорить о том, что рынок дистанционного образования для иностранцев в рамках американского рынка образовательных услуг растет непропорционально [4, с. 29].

Таким образом, с развитием информационных технологий и, главное, с появлением интернета, система дистанционного обучения в США претерпела значительные изменения. Она получила

широкое распространение практически во всех высших учебных заведениях. Развитие рынка дистанционных образовательных услуг США продолжает идти достаточно активными темпами, чему способствует с одной стороны – повышение спроса на образовательные услуги, а с другой – развитие собственно информационных технологий, рост интернет-аудитории.

Литература

1. Дистанционное образование в мире. URL: http://tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/instituty/ido/Historia_ID/DO_World/ (дата обращения: 16.04.2018).
2. Белоножко М. Л., Абрамовский А. Л. Развитие дистанционного высшего образования в мире на современном этапе // Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 24 (353). С. 88-90.
3. Официальный сайт Edx [Электронный ресурс]. URL: <http://www.edx.org/leadership> (дата обращения: 05.04.2014).
4. Мерола Р. Что говорит статистика о трансграничном онлайн-образовании // Международное высшее образование. Русскоязычная версия информационного бюллетеня International Higher Education (Бостонский колледж, США). 2017. № 89. С. 28–30.

УДК 721

Перов Федор Викторович

Канд. архит., доцент, заведующий
кафедрой архитектурного
проектирования
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: f.perov@gmail.com

Perov Fedor Victorovich

PhD in Architecture,
Associate Professor
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)
E-mail: f.perov@gmail.com

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА КАФЕДРЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СПбГАСУ: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ, ИННОВАЦИИ

Магистерские программы являются основными образовательными программами второго уровня в системе высшего профессионального образования и предполагают получение углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в соответствующих областях деятельности. Они направлены на подготовку студентов после окончания первой ступени (первого уровня) обучения (бакалавриата). СПбГАСУ является ведущим университетом России по подготовке высококвалифицированных инженеров и архитекторов. В университете за столетия сложилась школа подготовки специалистов, со своей методикой и традициями. В статье дается характеристика магистерской программы кафедры архитектурного проектирования. Выделяется понятие архитектурной школы СПбГАСУ и международная апробация магистерской программы.

Ключевые слова: архитектурное проектирование, магистерская программа, проект, образовательная программа, архитектурная школа.

THE MASTER'S PROGRAM OF SPSUACE ARCHITECTURAL DESIGN DEPARTMENT: TRADITION, EXPERIENCE, INNOVATION

Master's degree programs are the main educational programs of the second level in the system of higher education. It mean the receiving of deep professional knowledge and skills in the relevant fields of activity. They are aimed at training students after the first stage (first level) of education (bachelor). SPSUACE is the leading University of Russia for training highly qualified engineers and architects. Over the centuries, the University has established the school for training of specialists with its own methodology and traditions. The article describes the master's program at Department of Architectural Design. It mark the notion of architecture school of SPSUACE and the international approbation of the original master's program.

Keywords: architectural design, master's вуப்புу programme, project, educational programme, architectural school.

Особенностью развития архитектурного образования последних лет является переход на двухуровневую систему:

бакалавриат и магистратура. В соответствии с действующими государственными образовательными стандартами, время подготовки в бакалавриате составляет 5 лет, в магистратуре – 2 года. Фактически, студент за время обучения может получить 2 диплома (бакалавра и магистра). Однако, объем компетенций, относящихся к каждому дипломному проекту, как и срок – разный. Международный опыт двухступенчатой системы образования, показывает, что бакалаврский уровень недостаточен для самостоятельной работы архитектора, поэтому студенты стремятся получить диплом магистра. На архитектурном факультете СПбГАСУ осуществляется единый процесс подготовки с переходом от бакалавриата к магистратуре.

Магистерская программа архитектурного факультета организована и осуществляется в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура. В соответствии с ФГОС [1] получение образования по программе магистратуры допускается только в образовательной организации высшего образования, к которой относится архитектурный факультет СПбГАСУ. Обучение по программе магистратуры в СПбГАСУ осуществляется в очной форме обучения.

Магистратские программы на Архитектурном факультете СПбГАСУ ведутся по всем направлениям, на которые осуществляется прием и последующее обучение, ориентирована на подготовку профессиональных кадров, имеющих навыки проектной и научной работы.

Продолжительное время велось обсуждение сроков подготовки архитекторов. На подготовку специалиста ранее отводилось 6 лет. В настоящее время, общий срок подготовки бакалавра-магистра составляет 7 лет, что является достаточным для получения необходимых компетенций, соответствующих требованиям к специальности архитектора.

Специфика подготовки студентов-магистрантов на основе полученного, базового образования на уровне бакалавра, заключается в сочетании в учебном процессе научного исследования по избранной теме, а также академического, экспериментального

и концептуального проектирования. Магистерская диссертация определяет уровень профессиональной квалификации магистранта, степень овладения им методологией научного познания и соответствия полученных знаний, умений, навыков и компетенций требованиям государственных общеобязательных стандартов образования по соответствующей специальности.

Профессия архитектора является комплексной и многовекторной. Нельзя жестко разделять градостроительство, проектирование зданий и сооружений, дизайн архитектурной среды, реконструкцию и реставрацию. Поэтому магистры, при разработке диссертации разрабатывали тему комплексно, включая в работу компетенции архитектурного и градостроительного проектирования, реконструкции и дизайна.

Магистерская программа кафедры архитектурного проектирования ставит целью решение крупной актуальной задачи с объединением в единый комплекс градостроительного, объемного проектирования, проблем дизайна архитектурной среды.

Магистерская программа кафедры архитектурного проектирования включает следующие этапы работы:

- анализ участка проектирования: исторический, опорный план, градостроительный анализ планировочной структуры, визуальные связи и доминанты;

- графический анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования с рекомендациями для выполнения дипломного проекта;

- разработка укрупненного задания на проектирование: параметры объекта, исходя из возможностей генплана, основные функциональные группы помещений и их параметры (вместимость, площадь, исходя из возможностей генплана), схема функционально-планировочной организации проектируемого комплекса;

- обобщение отечественного и зарубежного опыта проектирования по теме диссертации, анализ условий и факторов, влияющих на проектирование объекта и выбор архитектурного решения; проведение исследования особенностей проектирования исследуемого объекта в конкретной градостроительной ситуации;

- проект генерального плана участка с показом размещения объекта проектирования, транспортных и пешеходных коммуникаций, парковок и иных изменений, вносимых в существующую ситуацию;

– разработка архитектурного проекта объекта, с учетом выводов научной части диссертации, и выбранного прототипа, с привязкой к участку проектирования и требованиям ПЗЗ и ЗРЗ;

– магистрантами коллективно выполняется градостроительный макет разрабатываемой территории и макет конкретного проектируемого объекта.

СПбГАСУ является ведущим университетом России по подготовке высококвалифицированных инженеров и архитекторов. В университете за столетия сложилась школа подготовки специалистов, со своей методикой и традициями. Понятие ШКОЛА включает множество факторов, которые непосредственно влияют на качество подготовки специалистов: профессорско-преподавательский коллектив, взаимоувязанные курсы по многочисленным предметам, методика обучения и многое другое. Специфика архитектурной школы связана с особенным архитектурным пространством города, сложившимися здесь традициями, архитектурной практикой, законодательной системой, взаимодействием администрации города с участниками строительного процесса.

Процесс подготовки архитектора начинается и продолжается на всем протяжении обучения (а архитектор учится всю жизнь) с погружения в реальную объемно-пространственную городскую среду. Санкт-Петербург представляет уникальный исторический материал для осуществления подобной модели образования. Нет сомнений, что в учебном процессе важнейшую роль играет профессорско-преподавательский состав. Роль личности преподавателя является определяющей. Ведь он передает студентам не только общие знания о предмете, но и свой жизненный опыт. Однако особенность архитектурной школы в значительной степени находится под влиянием традиций отношения к архитектуре и городской среде каждого конкретного города.

Важной частью процесса обучения в магистратуре является подбор актуальных тем для выполнения выпускных квалификационных работ. Выбор тем осуществляется посредством обсуждения тематики с проектными организациями и руководством комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга.

Например, в 2017 г. выполнение дипломов бакалаврами было методически связано с участием студентов в городском конкурсе “Петербургский стиль – XXI век”. Тема бакалаврских дипломов явилась крайне актуальной: рост объемов жилищного

строительства сопровождается проблемой низкого качества среды новых жилых районов, их несоответствием культуре, архитектуре, стилю Санкт-Петербурга. Подготовка дипломных проектов и конкурс были нацелены на поиск проектных методов создания жилой среды, соответствующей представлениям жителей о своем городе, районе, дворе как о пространствах, отвечающих культурным традициям.

Чтобы ощутить разницу в подходе к проектированию территорий, отличающихся по своим качествам, студентам были предложены два участка, принадлежащих периферии Санкт-Петербурга, но разных по природным и градостроительным условиям. На кафедре архитектурного проектирования были выполнены 115 работ. Основные темы были связаны с выполнением жилых кварталов, общественных центров, досуговых и спортивных комплексов, но все объекты были завязаны в единую концепцию застройки территории с формированием общественных пространств.

Студенты разрабатывали общий генеральный план жилого района. На генеральном плане на уровне проекта планировки выполнялось функциональное зонирование территории, проектировалась транспортная инфраструктура, система культурно-бытового обслуживания, размещались рекреационные зоны. Затем студенты уже индивидуально выполняли проект жилого квартала и проект жилого дома. Такое сквозное проектирование, с одной стороны, позволило выработать комплексную концепцию развития района, с другой – детально разработать планировочные решения кварталов и проекты жилых зданий в конкретной градостроительной ситуации.

Бывшие промышленные территории, на сегодняшний день, играют роль пограничной зоны между историческим центром Санкт-Петербурга и новостройками. Начавшийся процесс реновации открывает возможность сделать из территорий бывших предприятий среду, эстетически и качественно не уступающую традиционной застройке. Важным аспектом использования подобных территорий является формирование положительного образа, основанного на эмоциональном восприятии произведений архитектуры. В процессе деятельности магистерские работы проходили апробацию с приглашением членов экспертного сообщества, специалистов ведущих проектных организаций.

Качество подготовки специалистов не является отвлеченным понятием. Реально оценить положение дел позволяет сравнение

результатов обучения в СПбГАСУ с качеством работ в российских и зарубежных вузах.

На защитах бакалаврских и магистерских выпускных квалификационных работ присутствовали, в качестве членов государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), архитекторы Раффаэле Гамбасси (Италия) и Клаас ван дер Молен (Нидерланды). По их мнению, качество дипломных работ выпускников архитектурного факультета СПбГАСУ находится на международном уровне, а презентации – одни из лучших среди европейских архитектурных школ.

Лучшие выполненные работы были представлены на Международный смотр-конкурс лучших выпускных квалификационных работ по архитектуре, дизайну и искусству. Учредителем смотра выступает Межрегиональная общественная организация содействия архитектурному образованию (МООСАО). Конкурс проводится при поддержке ведущих координаторов российского профессионального архитектурного образования: Союза архитекторов России, Союза дизайнеров России, Всероссийской общественной организации Союз художников России, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств, Международной ассоциации союза архитекторов, Фонда Я. Чернихова, Фонда Л. Хидекеля.

К началу XXI века МООСАО включала более 50 членов – отечественных архитектурных учебных заведений и стран ближнего зарубежья. Всего на конкурс было представлено около 200 дипломных проектов и магистерских диссертаций. В смотре-конкурсе приняли участие более 100 представителей образовательных организаций высшего образования из 64 высших учебных заведений, 5 стран и 50 городов Российской Федерации и зарубежья.

Архитектурные презентации выпускников архитектурного факультета полностью соответствовали международным требованиям к архитектурному дизайну и показали конкурентоспособность архитектурной школы Санкт-Петербургского Архитектурно-строительного университета.

Следует отметить, что опыт проведения таких смотров может быть полезен Санкт-Петербургу. Высокая открытость как для участников, так и для людей, интересующихся проблемами архитектуры, учет общественного мнения, соревновательность – это то, чего не хватает в нашей творческой жизни. Много ли

открытых архитектурных конкурсов проводится в нашем городе, есть ли возможность молодежи показать свои способности и победить в них? От ответов на эти вопросы зависит, будет ли Петербург в авангарде развития архитектуры или останется мировой архитектурной провинцией.

Литература

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 сентября 2015 г. N 1050

2. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (уровень магистратуры)». Москва: 2015. – Режим доступа: URL: <http://fgosvo.ru/news/5/1384> (дата обращения: 11.04.2018)

УДК 378.1

Петров Дмитрий Сергеевич

Аспирант строительного
факультета
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: gsm1990@mail.ru

Petrov Dmitry

Postgraduate student of the
Faculty of Civil Engineering
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering).
E-mail: gsm1990@mail.ru

ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ УЧЕНОГО В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Данная статья рассматривает влияние современного информационного общества на научную деятельность, раскрывает вопрос, о том, какими качествами должен обладать ученый и какие ценности являются ключевыми при формировании научной деятельности, как формируются эти ценности и какую важность они несут. Также рассматривается понятие этики науки, какую моральную ответственность несет ученый и как она соотносится с общепринятыми нормами морали.

Ключевые слова: информационное общество, научная деятельность, профессиональные ценности, формирование ценностей, этика науки.

ETHICAL PROBLEMS OF THE SCIENTIST'S VALUE ORIENTATIONS IN MODERN SOCIETY

This article examines the impact of the modern information society on scientific activities, reveals the question of what qualities a scientist should possess and what values are key in the formation of scientific activities, how these values are formed and what importance they bear. Also discusses the concept of the ethics of science, what is the moral responsibility of the scientist and how does it compare with the generally accepted norms of morality.

Keywords: information society, scientific activity, professional values, formation of values, ethics of science.

На данный момент человечество проходит стадию постиндустриального, информационного общества. Межличностные взаимоотношения людей строятся посредством применения средств связи и передатчиков информации. Благодаря внедрению последних технологий процесс глобализации ускоряется, транснациональное общество становится более однородным, происходит стандартизация и типизация ключевых областей жизнедеятельности человека.

При использовании современных ресурсов становится легко получить практически любую информацию из доступных источников. Знания, достижения и результаты исследований, если они специально не засекречены, мгновенно распространяются

по всему миру. Возможности интернет сетей и видео связи позволяют проводить совместные исследования, одновременно учеными из всех уголков мира. Это значительно облегчает задачу кооперации и позволяет ученым в полной мере проявить профессиональные ценности.

Новейшие ИКТ (информационно-коммуникационные технологии), уже вошедшие в плоть и кровь мировой науки, порождают новые формы организации научных исследований, соответствующие глобальным технологиям общества знания: виртуальные лаборатории (virtual laboratories), системы распределенных вычислений (grid systems) и т. п. Столь существенные инновации в организации науки, связанные с переходом к информационному обществу, создают новые вызовы, которые тоже обсуждаются автором.

Немыслимые ранее информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), предельно оптимизировавшие поиск информации и научное общение, дали людям науки возможность легко и просто удовлетворять эти крайне существенные профессиональные потребности. Таким образом, даже в рамках традиционно организованной научной деятельности пользователи интернет-технологий получили безусловное преимущество перед коллегами, не использующими компьютерные телекоммуникации [1, 2].

Сложно отрицать то, что наука является главным двигателем прогресса. Результатами научной деятельности каждый из нас пользуется ежедневно.

Важность науки для мирового сообщества выражается не только в глобальных достижениях, но также и для конкуренции отдельных стран и компаний. Ради локальной победы заинтересованные лица готовы осуществлять инвестиции в науку и исследования. Таким образом создается так называемая научная гонка, реализуемая конкурирующими структурами в противостоянии за лидерство. Этот факт наглядно демонстрирует нам востребованность научного знания и его непрекращающееся развитие.

Подготовка ученых важная стратегическая задача для частных компаний и государств, поэтому данная тема в рамках развития нашего общества по научному пути является важной и актуальной.

Для определения понятия профессиональных ценностей ученого обратимся к работам Роберта Мертон, известного американского социолога.

Согласно мнению исследователя-социолога, к ученому предъявляются различные требования, которые он изложил в своих трудах. Эти требования на мой взгляд должны сформироваться в процессе воспитания нового поколения ученых.

В цикле работ конца 50-х и начала 60-х годов Мертон перешел к задаче исследовать не то, что должен делать учёный, а что он реально делает. Представление о нормах и ценностях, интeриоризированных учёным в силу его приверженности к науке, сохраняется, но теперь вовлекается в рассмотрение «патология» науки – конкуренция, подозрительность, зависть, скрытый плагиат и т. п. (сходный с фрейдовским перечнем отклонений от нормы). По Мертону, патология науки вносит свой вклад в мотивацию ученого, в результате чего возникает «амбивалентность» – двойственность и противоречивость мотивов и, соответственно, поведения. Исследуя приоритетные конфликты (1957) и многократные открытия (1961), Мертон убедился, что реальные отношения между людьми науки существенно отличаются от предполагаемых по нормам. Для описания реального поведения учёных дополнительно к нормам научного этоса Мертон вводит ещё девять пар взаимно противоположных нормативных принципов. Идея «социологической амбивалентности» состоит в том, что в своей повседневной профессиональной деятельности учёные постоянно находятся в напряжении выбора между полярными императивами предписываемого поведения.

Так учёный, по мнению Р. Мертона:

- 1) Должен как можно быстрее передавать свои научные результаты коллегам, но он не должен торопиться с публикациями;
- 2) Должен быть восприимчив к новым идеям, но не должен поддаваться интеллектуальной «моде»;
- 3) Должен стремиться добывать такое знание, которое получит высокую оценку коллег, но работать он должен, не обращая внимания на оценки других;
- 4) Должен защищать новые идеи, но не должен поддерживать опрометчивые заключения;
- 5) Должен прилагать максимальные усилия, чтобы знать относящиеся к его области работы, но при этом помнить, что эрудиция иногда тормозит творчество;
- 6) Должен быть крайне тщательным в формулировках и деталях, но не должен углубляться в педантизм, ибо это идет в ущерб содержанию;

7) Должен всегда помнить, что знание универсально, но не должен забывать, что всякое научное открытие делает честь нации, представителем которой оно совершено;

8) Должен воспитывать новое поколение учёных, но не должен отдавать обучению слишком много внимания и времени;

9) Должен учиться у крупного Мастера и подражать ему, но не должен походить на него [3, с. 128–129].

Таким образом, можно сказать, что ученые должны объединяться и работать вместе, чтобы проводить эффективные исследования и получать результат. Возможности современной реальности позволяют полностью реализовать эту идею.

Концепции Роберта Мертона отражают нормы общечеловеческой морали, спроецированные на ту часть общества, занимающуюся наукой.

Несомненно, помимо каждый ученый должен иметь определенную информационную подготовку, для успешной трудовой деятельности. Компетенции, требуемые для проведения определенного вида работ являются основой для научного творчества и свободы ученого в своих исследованиях.

В трудах Карла Маркса можно увидеть идею, что главным руководителем, который должен нас направлять при выборе профессии, является благо человечества, наше собственное совершенствование. Не следует думать, что оба эти интереса могут стать враждебными, вступить в борьбу друг с другом, что один из них должен уничтожить другой; человеческая природа устроена так, что человек может достичь своего усовершенствования только работая для усовершенствования своих современников, во имя их блага.

Если человек трудится только для себя, он может, пожалуй, стать знаменитым ученым, великим мудрецом, превосходным поэтом, но никогда не сможет стать истинно совершенным и великим человеком.

История признаёт тех людей великими, которые, трудясь, для общей цели, сами становились благороднее; опыт превозносит, как самого счастливого, того, кто принес счастье наибольшему количеству людей; сама религия учит нас тому, что тот идеал, к которому все стремятся, принес себя в жертву ради человечества, – а кто осмелится отрицать подобные поучения?

Если мы избрали профессию, в рамках которой мы больше всего можем трудиться для человечества, то мы не согнемся под

ее бременем, потому что это – жертва во имя всех; тогда мы испытываем не жалкую, ограниченную, эгоистическую радость, а наше счастье будет принадлежать миллионам, наши дела будут жить тогда тихой, но вечно действенной жизнью, а над нашим прахом прольются горячие слезы благородных людей [4, с. 4–5].

В процессе научной деятельности исследователь должен руководствоваться нормами морали, принятыми в обществе.

Этика учёного является узким понятие, относительно этики науки, т. к. она охватывает регулятивистские аспекты морали в науке, то, на что ссылаются ученые. Основные направления этики науки: – внешняя этика науки – это изучение этических проблем, зарождаемых взаимодействием общества и науки; – внутренняя этика науки – особый раздел этики науки представляет проблемы, относящиеся к взаимодействиям в пределах научного сообщества. В прошлом веке можно было считать, что этические проблемы науки затрагивают лишь отдельные отрасли, возникают только в индивидуальном порядке. Но в современном мире данная концепция безнадежно устарела. В 21 веке каждый может убедиться в том, что благодаря научно-техническому прогрессу появляются все новые проблемы, связанные с этикой. Поэтому дискуссии о них ведутся постоянно [5, с. 716–717].

Нормы научной этики редко формулируются в виде специфических перечней и кодексов. Однако известны попытки выявления, описания и анализа этих норм.

Наиболее популярна в этом отношении концепция Р. Мертона, представленная в работе «Нормативная структура науки» (1942 г.) В ней Р. Мертон дает описание этоса науки, который понимается им как комплекс ценностей и норм, воспроизводящихся от поколения к поколению ученых и являющихся обязательными для человека науки. С точки зрения Р. Мертона, нормы науки строятся вокруг четырех основополагающих ценностей.

– Первая из них – универсализм, убеждение в том, что изучаемые наукой природные явления повсюду протекают одинаково и что истинность научных утверждений должна оцениваться независимо от возраста, пола, расы, авторитета, титулов и званий тех, кто их формулирует. Требование универсализма предполагает, в частности, что результаты маститого ученого должны подвергаться не менее строгой проверке и критике, чем результаты его молодого коллеги. Наука, стало быть, внутренне

демократична. Как вопиющее нарушение этой ценности Р. Мертон рассматривал попытки создания в нацистской Германии того времени «арийской физики».

– Вторая ценность – общность (в буквальном переводе – «коммунизм»), смысл которой в том, что научное знание должно свободно становится общим достоянием. Тот, кто его впервые получил, не вправе монопольно владеть им, хотя он и имеет право претендовать на достойную оценку коллегами собственного вклада.

– Третья ценность – незаинтересованность. Первичным стимулом деятельности ученого является бескорыстный поиск истины, свободный от соображений личной выгоды – завоевания славы, получения денежного вознаграждения. Признание и вознаграждение должны рассматриваться как возможное следствие научных достижений, а не как цель, во имя которой проводятся исследования.

– Четвертая ценность – организованный скептицизм. Каждый ученый несет ответственность за оценку доброкачественности того, что сделано его коллегами, и за то, чтобы эта оценка стала достоянием гласности. Причем ученый, опирающийся в своей работе на достоверные данные, заимствованные из работ его коллег, не освобождается от ответственности, коль скоро сам он не проверил точность используемых данных. Из этого требования следует, что в науке нельзя слепо доверяться авторитету предшественников, сколь бы высок он ни был. Равно необходимы как уважение к тому, что сделали предшественники, так и критическое – скептическое – отношение к их результатам. Более того, ученый должен не только настойчиво отстаивать свои научные убеждения, используя все доступные ему средства логической и эмпирической аргументации, но и иметь мужество отказаться от этих убеждений, коль скоро будет обнаружена их ошибочность [6, с. 21].

Деятельность ученого несет высокую степень ответственности за результат, как с научной так и с моральной точки зрения. Этика науки выражается в мировоззрении ученых, работающих над исследованиями, допустимыми рамками проводимых экспериментов, а также в применении научных достижений на практике.

С другой стороны этика науки также отражает моральные нормы общества, в котором развивается наука, то есть на разных

этапах его развития моральное восприятие научной деятельности будет восприниматься по-разному.

Поскольку в наше время высшей ценностью является человеческая жизнь и достоинство, то и наука должна быть устремлена на улучшение условий жизни человека и на расширение его возможностей, позволяющих ему реализовать себя как личность.

На мой взгляд, концепции, сформированные Робертом Мертоном полностью отражают ценностные запросы современного, информационного общества к деятельности ученых.

Если при своей научно-практической деятельности мы будем руководствоваться нормами общечеловеческой морали, а также рекомендациям Роберта Мертона мы сможем добиться поставленных целей, а также, что немаловажно, признания обществу.

Литература

1. Мирская Е. З. Наука в информационном обществе: новые возможности и проблемы. <http://emag.iis.ru>

2. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. Ежемесячный журнал для ученых. 2017. № 11 (131). С. 191–197.

3. Мирская Е. З. Этнос науки: идеальные регулятивы и повседневные реалии, в Сб.: Этнос науки / Отв. ред.: Л. П. Киященко, Е. З. Мирская. М., «Academia», 2008. С. 128–129.

4. Маркс К. и Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956. С. 4–5.

5. Кузнецов Е. В. Этические проблемы науки // Молодой ученый. 2017. № 3. С. 716–717.

6. Юдин Б. Г. XX. Этика науки и ответственность ученого. М.: Знание, 1986. С. 21.

УДК 378.095. 378.096

Петухова Нина Михайловна

Канд. искусствоведения, доцент
кафедры РРАН

(Санкт-Петербургский

государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: mama8nina@yandex.ru

Petukhova Nina

PhD in History of Arts, Associate

Professor at Department of RРАН

(Saint Petersburg State University

of Architecture and Civil

Engineering)

E-mail: mama8nina@yandex.ru

АРХИТЕКТУРНЫЕ ШКОЛЫ И МОДЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ В АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Статья является попыткой сопоставления и выявления взаимосвязи моделей образования и соответствующих им по времени архитектурных школ и направлений. В статье прослеживается эволюционная смена архитектурных школ как закономерного результата связанных с ними образовательных моделей. При этом объем и формат статьи ни в коем случае не предполагает всесторонность исследования эволюционного процесса развития образования в архитектурной деятельности. Рассматриваются два основных метода, определяющих логику формирования архитектурных школ: индуктивный и дедуктивный, сопоставимые с индуктивными и дедуктивными методами обучения, принятыми в современной педагогической деятельности, как различными методами раскрытия логики движения содержания учебного материала. Показана взаимосвязь и трансформация этих методов на примере модели обучения в Академии художеств и Институте гражданских инженеров в 19 веке. Проанализирована трансформация исторических, традиционно сложившихся архитектурных школ, сформированных на основе дедуктивного метода обучения по принципу «архитектуры без архитектора», в современные авторские архитектурные школы на примере Баухауза и «вернакулярной архитектуры».

Ключевые слова: архитектурная школа, образовательная модель, индуктивный метод обучения, дедуктивный метод обучения, вернакуляр, Баухауз.

ARCHITECTURAL SCHOOLS AND MODELS OF EDUCATION IN ARCHITECTURAL ACTIVITY

The article is an attempt to compare and reveal the interrelation between the models of education and the corresponding architectural schools and directions corresponding to them. The article traces the evolutionary replacement of architectural schools as a natural result of educational models associated with them. At the same time, the volume and format of the article does not in any way presuppose a comprehensive study of the evolutionary process of the development of education in architectural activity. Two basic methods that determine the logic of the formation of architectural schools are considered: inductive and deductive, comparable to inductive and deductive methods of teaching adopted in modern pedagogical activity, as

by various methods of disclosing the logic of the movement of the content of educational material. The interrelation and transformation of these methods is shown on the example of the model of training in the Academy of Arts and the Institute of Civil Engineers in the 19th century. The transformation of historical, traditionally established architectural schools, formed on the basis of a deductive method of teaching on the principle of “architecture without an architect,” into modern author’s architectural schools, using the example of the Bauhaus and “vernacular architecture”, is analyzed.

Keywords: architectural school, educational model, inductive method of teaching, deductive teaching method, vernacular, Bauhaus.

Статья является попыткой сопоставления и выявления взаимосвязи моделей образования и соответствующих им по времени архитектурных школ и направлений. Объем и формат статьи ни в коем случае не предполагает всесторонность исследования эволюционного процесса развития образования в архитектурной деятельности.

Знаковым моментом в этом сопоставлении является то, что оба эти процесса можно обозначаются одним названием – **архитектурная школа**. Словосочетание несет двойную смысловую нагрузку – школы как системы и места образовательного процесса и школы как выработанного результата творческой деятельности (стилевых особенностей, узнаваемого приема и пр.). Эти понятия ни в коем случае не антагонисты – они дополняют и взаимно обуславливают друг друга. Школа и в том и в другом случае предполагает некую преемственность – систематизацию и передачу знаний и умений. Таким образом – архитектурная школа как выработанная система является результатом образовательного процесса.

При этом можно выделить два основных метода, определяющих логику формирования архитектурных школ: индуктивный и дедуктивный. Эти методы сопоставимы с индуктивными и дедуктивными методами обучения, принятыми в современной педагогической деятельности, как различными методами раскрытия логики движения содержания учебного материала.

Индуктивный метод (от частного к общему) основывается на том, что преподаватель излагает вначале факты, постепенно подводя учащихся к обобщениям, определению понятий и пр. В случае архитектурного образования – первоначальное знакомство с объектами с последующим обобщением и систематизацией по характерным стилевым особенностям и пр. При дедуктивном методе обучения (от общего к частному) преподаватель

вначале сообщает общее положение, формулу, законы, а затем постепенно выводит из них частные случаи и более конкретные задачи. Дедуктивный метод способствует более быстрому и осмысленному прохождению материала и полезен при решении задач, требующих выявления следствий из общих положений.

Дедуктивный метод формирования архитектурных школ и концепций – от общего к частному – можно проследить на примере эволюции принципов народной архитектуры. Первоначально стилевые особенности вырабатываются в результате длительного эволюционного процесса, обусловленного региональными особенностями, традиционными приемами народного творчества, социальными, топографическими, геополитическими условиями и пр. В своей основе это стихийная, народная архитектура, для которой характерно отсутствие формальных стилевых признаков, свойственных авторской архитектуре. Характерной особенностью этой «архитектуры без архитектора» является органическое сочетание с ландшафтом, абсолютная контекстуальность.

Отсутствие архитектора, как субъекта профессиональной деятельности, определяет и отсутствие образовательного процесса в современном понимании, направленного на формирование необходимых профессиональных навыков. Формирование новых пространств происходит методом транслирования устоявшихся форм, как народная традиция, зачастую в рамках устоявшихся родовых и семейных отношений – от отца к сыну по принципу – «делай, как я».

Застройка, возникшая историческим эволюционным путем, стихийно, без участия архитектора, в настоящее время определяется как «вернакулярная» («местный, народный» – англ.).

Этот термин ввел в архитектуру американский архитектор Чарльз Дженкс в своей книге «Язык архитектуры постмодернизма» [1]. В частности, он пишет о «неовернакуляре» в урбанистике, применяя этот термин к характеристике целого района.

Способность такой стихийной архитектуры создавать аутентичные пространства, благоприятные для жизни людей, и понимание необходимости преобразования на основе местных традиций [2], привело к формированию авторских концепций и объектов, в которых термин «вернакулярная архитектура» приобрел статус современной архитектурной концепции. В ряду авторов, активно внедряющих практику народной архитектуры

в свою деятельность, можно упомянуть известного современного архитектора Марио Ботта, активно сочетающего в своих объектах эстетику модернизма с народными традициями. Архитектор из Дании Бьярке Ингельс (бюро BIG) предложил собственную концепцию Vernacular 2.0, предлагающую вместо возврата к прошлому и традициям взаимодействие с профессионалами, концентрацию на новых технологиях в строительстве, использование разных архитектурных стилей и моделей для создания «фантастических миров, в которых люди могут изменять свою среду обитания» [3].

Таким образом, методом дедукции, следуя от общего к частному, от народной к авторской архитектуре была сформирована новая архитектурная концепция (архитектурная школа). И здесь уже вполне прочитывается наличие и система образовательного процесса, приведшая к этому, основанная на дедуктивном методе обучения.

Следующим этапом по пути к индивидуализации и субъективации архитектурного процесса является формирование региональных архитектурных школ, примером которых являются архитектурные школы Древней Руси: Киевская школа, Новгородская школа, Московская школа, Владимиро-Суздальская школа и пр.

Здесь процесс обучения уже выходит за рамки родовых отношений и переходит в разряд неких профессиональных сообществ с мастером, как наиболее полно владеющим профессиональными навыками, во главе. При сохранении принципа «делай, как я», субъектами этого процесса становятся профессионалы, для которых зодчество является основным видом деятельности. При этом значительно расширяется география заимствований, выходя за рамки регионов и даже государства, следуя профессиональной миграции артелей зодчих.

В качестве следующего этапа формирования архитектурных школ, и связанного с ним образовательного процесса можно отметить приглашение иностранных зодчих, являющихся профессиональными архитекторами и обладающими не только практическими, но и теоретическим познаниями. В результате взаимодействия ранее сложившихся на основе практических знаний архитектурных школ Древней Руси и профессиональных знаний иностранных архитекторов возникают новые архитектурные стили и школы: Московский Кремль, перестроенный

итальянскими мастерами во время правления Ивана III, практически весь Петербург с момента основания в 1703 г. вплоть до середины 19 века, и т. д. С этого момента можно говорить о начале формирования современных моделей образования, в которых сочетаются практические занятия и знание теоретических основ. Здесь можно говорить уже о появлении индуктивного метода обучения – на основе отдельных образцов выводятся некие принципы, служащие основой для созданий новых объектов.

Заложенный при формировании этих архитектурных школ синкретический принцип обучения был положен в основу проекта «учреждения Академии разных художеств», представленного механиком-изобретателем Нартовым царю Петру I. В проекте Нартова, наряду с обучением «архитекторов-цивилис», планировалось открытие гравировальных, иконописных, токарных, слесарных классов, обучение «мастеров фонтанных дел», оловянщиков, медников и пр. Указ об учреждении Академии был подписан Петром I за год до смерти, но с его смертью в 1725 году эти начинания прервались [4].

Архитектурная школа как место профессионального образования в современном понимании появилась с созданием Императорской Академии художеств в 1757 г. Следует отметить, что первоначальная модель образования в ней строилась по принципу семьи, в которой обучение проходит с раннего возраста – 5–6 лет.

Система образования в Академии строилась на основе индуктивного метода обучения – от частного к общему – изучение лучших образцов архитектуры, их копирование, создание увражей и пр., обучение от мастера к ученику, заканчивающееся для лучших пенсионерской поездкой за границу. При этом обучение велось только на основе «правильной архитектуры», полностью исключая изучение народной архитектуры. С появлением системы классического академического образования в России соотносится и развитие классицизма в искусстве.

Архитектура стояла в ряду «художеств», и от архитектора требовалось, в основном, знание стилей, умение рисовать, чтобы грамотно, уместно и красиво применять свои знания при рисовании проектов. Разработки индивидуальных инженерных решений, как правило, не требовалось, поскольку мастера и подрядчики, воплощавшие эти проекты в жизнь, обладали необходимым набором знаний и умений, выработанным поколениями и передававшимися от одного к другому. В соответствии

с этим и профессиональное образование практически не затрагивало инженерные аспекты.

Со второй трети XIX века, с расширением массового строительства в городах, появлением новых типов зданий и материалов, возникает необходимость в новом количестве и типе архитекторов, обладающих практическими инженерными знаниями. С этой целью в 1830 г. при Академии художеств организуется Архитекторское училище, где предполагалось преподавание инженерного аспекта профессии. Однако переломить сложившуюся художественную направленность в Академии не удалось, поэтому в 1832 году было открыто Училище гражданских инженеров. В 1842 году оба училища сливаются под именем Строительного училища, переименованного в 1882 году в Институт гражданских инженеров. Объединение двух школ и образовательных моделей дало начало архитектурной школе гражданских инженеров, преемником которой является СПбГАСУ [5, 6, 7].

Слияние двух школ, объединивших художественный и инженерный аспект профессии архитектора, полностью соответствует многоаспектности архитектуры, соединяющей в себе гуманитарные, естественнонаучные и технические дисциплины. При этом, как мы видим, происходит взаимодействие между двумя моделями обучения и двумя методами – индуктивным, лежащим в основе академического образования «по образцам», и дедуктивным, предполагающим первоначальное изучение общих принципов и формул, необходимым в «инженерном» образовании. Применительно к архитектурному образованию, дедуктивный метод, приводит к созданию авторских архитектурных школ, которые затем служат основой индуктивного метода обучения (на основе изучаемых образцов).

В качестве характерного примера можно привести школу Баухауз – учебное заведение, существовавшее в Германии с 1919 по 1933 год, основателями которого являлись Вальтер Гропиус, Петер Беренс и Ханс Хопп. Авторская модель образования дала начало соответствующему направлению в архитектуре, получившему широкое распространение в мире в период 1930–1960-х гг. Мастера Баухауса считали архитектуру лучшим примером сращивания искусства и ремесла, принципы создания которого были изложены в Манифесте [8]:

1. Нет больше «искусства как профессии». Не существует принципиальной разницы между художником и ремесленником.

Художник – лишь высшая ступень ремесленника. Милостью божьей в редкие минуты просветления или под натиском воли может расцветать невиданное искусство, но законы мастерства обязательны для каждого художника.

2. Творчество и любовь к красоте – необходимые условия счастья. Время, не признающее эту бесспорную истину, не обретает ясного зрительного выражения: его образ остается неотчетливым, а его произведения не могут доставить радость.

3. Архитектор – это не только про проектирование зданий. Архитектор должен быть координатором, чье дело заключается в объединении многих общественных, технических, экономических и художественных проблем, возникающих в связи с постройкой.

4. Нельзя забывать про социальную составляющую. Решение любых формотворческих задач – будь то стул, здание, целый город или план района – должно быть принципиально идентичным не только в отношении их пространственного взаимодействия, но также в социальных аспектах.

5. Пространственная концепция – основная архитектурная дисциплина. Методы развития интереса к визуальной экспрессии во всех областях искусств должны, прежде всего, научить студента видеть, воспринимать расстояние и понимать человеческий масштаб.

6. Работа в команде – важный навык. Студентов надо готовить работать в бригадах – также и вместе со студентами смежных профессий, – чтобы обучить их работе друг с другом.

7. Не стоит спешить с изучением истории искусства. Занятия по истории искусства лучше начинать на третьем году обучения, нежели на первом, для того чтобы избежать неразберихи взглядов и подражательства.

8. Преподаватели должны быть практиками, а не только теоретиками. В качестве преподавателей следует привлекать лишь тех людей, которые наделены достаточным практическим опытом, как в проектировании, так и в реальном строительстве.

9. Образование должно вдохновлять. Истинная цель всякого образования – слишком часто забываемая – состоит в пробуждении энтузиазма к великим свершениям.

10. Нельзя больше смешивать творческое искусство и историю искусства. Задача художника – «творить новый порядок», историка – заново открывать и объяснять порядки прошлого.

Эти принципы, в концентрированном виде излагающие метод работы нового художника, могут быть положены в основу и современной модели архитектурного образования.

Таким образом, на основе взаимодействия обучающих моделей и методов обучения формируются определенные архитектурные школы, как авторские модели, возникшие как результат деятельности одного человека, группы людей, либо архитектурной школы как образовательной системы. При этом авторство здесь достаточно условно – архитектурная школа формируется как осмысление и систематизация всего предшествующего опыта архитектурной деятельности и сложившихся условий – это скорее некий «космополитичный», как во времени, так и в пространстве, продукт.

Литература

1. Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма / под ред. А. В. Рябушина, В. Л. Хайта. М.: Стройиздат, 1985.
2. Джейкобс Д. Смерть и жизнь больших американских городов. М.: Изд. дом Новое издательство, 2011.
3. <http://exteriorcenter.ru/blog/arhitektor-byarke-ingels-chto-nuzhno-znat-o-rukovoditele-byuro-big/>.
4. Гизе М. Э. Нартов в Петербурге. Л.: Лениздат, 1988.
5. Гр. Букешин. Институт гражданских инженеров императора Николая I // Неделя строителя. № 45. С. 318–319.
6. Гр. Букешин. Институт гражданских инженеров императора Николая I // Неделя строителя. № 46. С. 325–326.
7. Романов О. С. Архитектурная школа гражданских архитекторов в Санкт-Петербурге: краткий исторический экскурс // Архитектурный Петербург: информационно-аналитический бюллетень Союза Архитекторов Санкт-Петербурга, Объединения архитектурных мастерских Санкт-Петербурга, Ассоциация СРО «Гильдия архитекторов и инженеров Санкт-Петербурга». № 2, 2011.
8. Таежная Алиса. Баухаус: Революция в дизайне, которая все изменила. / <http://www.lookatme.ru/mag/archive/experience-interview/168735-gid-po-bauhausu.17.05.2012>.

УДК 378.146:536

Пономарев Николай Степанович

Канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент
кафедры теплогасоснабжения
и вентиляции

(Санкт-Петербургский

государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: pnmrv17@mail.ru

Мартьянова Анна Юрьевна

Старший преподаватель кафедры
теплогасоснабжения и вентиляции
(Санкт-Петербургский

государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: marta@spbgasu.ru

Ponomarev Nikolay Stepanovich

PhD in Sci. Phys.-Math., Associate
Professor, Associate Professor
at Department of Heat and Gas
Supply and Ventilation

(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: pnmrv17@mail.ru

Martianova Anna Yurievna

Senior lecturer at Department
of Heat and Gas Supply and
Ventilation

(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: marta@spbgasu.ru

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМОДИНАМИКИ

В данной статье разработана балльно-рейтинговая система (БРС) контроля знаний студентов при изучении дисциплины «Техническая термодинамика». Описана методика по применению БРС при выполнении лабораторных работ, тестовых заданий по проверке усвоения лекционного материала, проведении практических занятий. Рассмотрены вопросы использования системы дистанционного обучения при контроле знаний студентов. Показано, что при формировании тестовых заданий в оболочке системы дистанционного обучения используются задания разных типов и уровней сложности. Рассмотрена структура экзаменационных билетов и методика выставления итоговой экзаменационной оценки по дисциплине. Предложено использовать БРС при изучении других дисциплин.

Ключевые слова: балльно-рейтинговая система, техническая термодинамика, тестовые задания, индивидуальные задания, лабораторные работы, экзаменационные билеты.

BALL-RATING SYSTEM FOR MONITORING STUDENTS' KNOWLEDGE WHILE STUDYING TECHNICAL THERMODYNAMICS

This article developed a ball-rating system (BRS) for monitoring students' knowledge while studying the discipline "Technical Thermodynamics". A technique is described for the application of BRS in the performance of laboratory works, test tasks for verifying the assimilation of lecture material, and conducting practical exercises. The issues of using the distance learning system in the control of students' knowledge are considered. It is shown that when creating test tasks in the shell of the distance learning system, tasks of

different types and levels of complexity are used. The structure of examination tickets and the methodology of the final examination on discipline are considered. It is suggested to use BRS in the study of other disciplines.

Keywords: ball-rating system, technical thermodynamics, test tasks, individual tasks, laboratory works, examination tickets.

В свете перехода на Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), которые предусматривают большой объём самостоятельной работы студентов (СРС), необходимо разработать балльно-рейтинговую систему (БРС) с помощью которой можно контролировать и стимулировать ход освоения изучаемых студентами дисциплин, в том числе технической термодинамики. Для успешного проведения СРС её необходимо обеспечить литературой (электронными лекциями, методическими указаниями для выполнения лабораторных работ, решения задач на практических занятиях), измерительными материалами в соответствии с ФГОСами. Эти измерительные материалы должны быть внесены в оболочку системы дистанционного обучения по изучаемой дисциплине. Кроме того, должна быть разработана траектория сдачи дисциплины, которая бы учитывала активность студентов при её изучении.

В работе предлагается такая БРС, которая была разработана на основе методики, применяемой в Ухтинском государственном техническом университете при изучении дисциплины «Физика» [1, с. 277]. Эта система была апробирована в этом вузе при изучении различных дисциплин. Пример предварительных итогов внедрения БРС по разным дисциплинам представлен в работе [2, с. 280].

Предлагается, что при применении БРС студент при изучении «Технической термодинамики» за семестр может получить 100 баллов, из них 55 – в течение семестра и 45 – на экзамене. Баллы, выставляемые в течение семестра студент может получить за своевременно выполненные и сданные лабораторные работы, выполнение заданий на практических занятиях. Кроме того, в семестре для проверки усвоения лекционного материала студентам в системе дистанционного обучения предлагается пройти 10 тестов из 20–25 заданий продолжительностью по 90 минут, каждый из которых оценивается в один балл. Каждый тест считается выполненным, если студент правильно отвечает более чем на 50 % заданий. Количество попыток для выполнения теста неограниченно. При использовании нескольких

попыток за тест выставляется балл, полученный в наиболее успешной попытке.

Весь семестр по времени разбивается на три периода, в конце каждого из которых студенту выставляются баллы. В конце 6-ой учебной недели студент может получить до 18 баллов: за выполнение тестовых заданий – до 3 баллов; за выполненную и сданную лабораторную работу – 5 баллов; за индивидуальные задания, выполненные на практических занятиях – 10 баллов. По окончании 12-ой недели выставляется ещё 18 баллов: за выполнение тестовых заданий – до 3 баллов; за две выполненные и сданные лабораторные работы – до 5 баллов; за решение индивидуальных задач – 10 баллов. В конце семестра выставляется ещё 19 баллов: за выполнение тестовых заданий – до 4 баллов; за все, предусмотренные учебным планом, лабораторные работы – 5 баллов; за все решённые индивидуальные задания – 10 баллов.

В конце семестра все баллы суммируются, и студент получает итоговый балл за работу в семестре. Если итоговый балл меньше 25, то студент до экзамена не допускается. С ним необходимо провести дополнительные занятия для того, чтобы он смог выполнить все задания, предусмотренные учебным планом дисциплины на семестр. Опыт применения БРС показывает, что максимальный балл за работу в семестре набирают до пяти человек из группы численностью 35 студентов. До 20 обучающихся с группы набирают более 40 баллов, а остальные – от 30 до 40 баллов.

Варианты экзаменационных билетов состоят из 25 тестовых вопросов закрытого и открытого типа трёх уровней сложности. Десять задания первого уровня сложности представляют собой вопросы с выбором ответа, каждое из них оценивается в один балл. Ещё десять заданий второго уровня сложности, каждое из которых оценивается в два балла, представляют собой вопросы на установление соответствия или качественные задания открытого типа, в которых надо вписать ответ. Каждое из пяти заданий третьего уровня оценивается в три балла, это вычислительные задачи открытого типа. При выполнении этих заданий записывается краткий ответ. Таким образом, максимальное количество баллов, которое студент может получить на экзамене равно 45. Экзамен является обязательным для всех, кроме тех обучающихся, которые получили за работу в семестре 55 баллов. Они за экзамен автоматом получают 45 баллов.

Итоговая экзаменационная оценка по пятибалльной шкале выставляется следующим образом. Если студент в итоге набирает 88 баллов и более из 100 возможных, он получает оценку «отлично»; от 74 до 87 баллов – «хорошо»; от 51 до 73 баллов и не менее 15 баллов на экзамене – «удовлетворительно»; менее 51 балла или менее 15 баллов на экзамене – «неудовлетворительно».

Все описанные выше условия доводятся до сведения студентов на первой лекции в семестре. Кроме того, обучающимся в начале семестра предлагаются типовые вопросы и задачи, которые будут на экзамене. Это позволяет им самостоятельно готовиться в течение семестра.

Применение балльно-рейтинговой системы позволило активизировать учебную деятельность студентов, привело к своевременной сдаче лабораторных работ, более активной работе на практических занятиях в течение всего периода изучения дисциплины «Техническая термодинамика», что в конечном итоге приведёт к повышению качества подготовки бакалавров.

Всё вышесказанное может быть использовано при изучении любой другой дисциплины, в том числе связанной с выполнением курсовых работ и курсовых проектов.

Литература

1. Пономарев Н. С. Балльно-рейтинговая система контроля знаний студентов по физике // Модернизация высшего образования в Республике Коми: проблемы качества обучения: материалы межрегиональной научно-практической конференции. Ухта: УГТУ, 2011. С. 277–278.
2. Пономарев Н. С., Юрченко В. В. О некоторых итогах внедрения балльно-рейтинговой системы контроля знаний студентов (БРС) в Ухтинском государственном техническом университете // Модернизация высшего образования в Республике Коми: проблемы качества обучения: материалы межрегиональной научно-практической конференции. Ухта: УГТУ, 2011. С. 279–281.

УДК 378

**Приходько Александра
Николаевна**

Канд. экон. наук, доцент, доцент
кафедры Управления
организацией
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: an_prihodko@mail.ru

**Prihodko Aleksandra
Nikolaevna**

Ph D in Sci. Ec., Associate Professor,
Associate Professor at Organization
Management Department
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: an_prihodko@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ХОДЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ

В статье представлен анализ опыта применения электронных образовательных ресурсов в учебном процессе вуза. Сделан акцент на аргументации против данных изменений в классическом подходе к образованию. Рассмотрены результаты международных исследований по данной тематике. Приведен перечень синергетических возможностей при внедрении современных методов представления учебной информации студентам очной формы обучения.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, студенты, Интернет, преподавательский состав, эффективность, гибкость учебного процесса.

USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN FULL-TIME EDUCATION

The article presents the analysis of the experience of the use of electronic educational resources in the educational process of the University. The emphasis is placed on the arguments against these changes in the classical approach to education. The results of international researches on this subject are considered. The list of synergetic opportunities at introduction of modern methods of representation of educational information to full-time students is resulted.

Keywords: electronic educational resource, students, Internet, teaching staff, efficiency, flexibility of the educational process.

Актуальность применения информационных систем для организации обучения в высших учебных заведениях очевидна. Сегодня все более распространенным становится использование дистанционного обучения [1]. Эта форма востребована и экономически целесообразна, несмотря на спорные моменты с точки зрения построения методик обучения. Использование ресурсов «Интернет» в этой ситуации естественный путь развития. Для студентов же очной формы обучения необходимость

внедрения электронных курсов встречает сопротивление у профессорско-преподавательского состава.

Аргументы против внедрения подобных технологий в основном связаны с традициями классического образования и устоявшимися методами представления учебного материала студентам. Также важным моментом являются некоторые сложности освоения преподавателями современных методик, связанных с информационными технологиями, с инертностью педагогического коллектива. Еще одним аргументом против является опасение за интеллектуальную собственность каждого преподавателя в условиях открытости образовательной информационной среды. Сложность оформления электронного курса также заключается в отсутствии четко регламентированных правил его формирования. С другой стороны использование общих подходов, не имеющих жесткой регламентации, дает большой простор для творческой реализации каждого преподавателя при формировании своего электронного курса дисциплины, хотя и требует много времени и сил.

Все эти сложности и опасения имеют место быть и не беспочвенны, но все перевешивает необходимость говорить со студентами на одном языке. Молодежь сегодня продукт информационного общества. Ребята намного лучше воспринимают информацию в формате видео, тезисов и презентаций. Привлечь их внимание к проблематике дисциплины значительно проще на конкретных примерах, с привлечением источников из «Интернет», используя богатые возможности вузовской системы дистанционного образования.

Мировые исследования, проводимые в рамках проекта «E-learning in European Highereducationinstitution» Европейской университетской ассоциации, показывают общую картину стратегической важности применения электронного обучения в крупнейших вузах Европы.

Ассоциация университетов (EUA) обнародовала отчет по итогам опроса о электронном обучении в европейских вузах. В отчете представлены и проанализированы ответы, полученные от 249 университетов из 37 стран. Высшие учебные заведения рассказали как и где они применяют электронное обучение и о своих ожиданиях. Отчет также охватил темы, связанные с массовыми открытыми онлайн-курсами (MOOCs), организацией и поддержкой e-learning в вузе, обеспечением качества и признания результатов обучения.

Результаты опроса дают представления о следующих фактах [2]:

- 91% университетов используют смешанное обучение.
- 82% высших учебных учреждений предлагают онлайн-

курсы.

- Помимо экономических мотивов и внедрение новых педагогических технологий все большее значение для университетов приобретают гибкость во времени и месте для обучения, а также эффективное использование ресурсов.

- В 50% высших учебных заведений e-learning распространено во всех заведениях, в остальных случаях речь идет о пилотных проектах или применении на отдельных факультетах.

- В менее чем 1/3 университетов электронное обучение доступно большинству студентов, только 20% вузов используют все его возможности во всех дисциплинах.

- Более 80% университетов имеют репозитории для хранения электронных курсов и цифрового контента, а также различные системы для создания и управления учебными материалами и порталами студентов.

- Практически все вузы дают студентам почтовые ящики, доступ к WiFi, компьютерным залам и онлайн-библиотекам.

- 65% университетов предлагают сдать экзамены онлайн всем или части студентов.

Министерство Австралии сформировало статистику по востребованности выпускников, которая говорит, что работодателями в большей степени востребованы студенты, обучавшиеся с использованием электронных образовательных ресурсов. Это обуславливается высокой степенью усвоения выпускниками компетенций, связанных с использованием электронных ресурсов и навыками самостоятельного мышления и планирования деятельности. Основная масса профессорско-преподавательского состава Австралии, склонна считать, что «медиафера—это ключ к получению новых знаний» [3].

Китай, как флагман в сфере информационного образования, добивается в рассматриваемой области значительных качественных результатов. Крупнейшие электронные образовательные ресурсы, такие как XuetangX, Genshixue, 17zuoye по итогам 2016 года насчитывают в общей сложности порядка четырнадцати миллионов пользователей [4].

В целом, основываясь на результатах глобальных мировых исследований, можно сделать вывод о том, что подавляющее

большинство зарубежных вузов имеет следующие мотивы для внедрения электронного обучения: эффективное использование аудиторного времени и гибкость учебного процесса.

Если говорить об отечественной практике, есть еще также и требования стандартов, которые диктуют соответствующие подходы к электронному обучению, которые должны обеспечивать:

1. Доступ к учебно-методическим комплексам (учебным планам, рабочим программам) дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах.

2. Накапливание информации о ходе образовательного процесса, а также результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы.

3. Организация и проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

4. Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

5. Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе взаимодействие в реальном времени и в режиме круглосуточного доступа по средствам сети «Интернет».

Типовая структура ЭУМК по дисциплине для обеспечения изучения дисциплин образовательной программы высшего профессионального образования включает следующие основные системные элементы [5]:

- а) учебная программа по изучаемой дисциплине;
- б) электронный курс лекций;
- в) электронный учебник;
- г) лабораторный практикум удаленного доступа;
- д) учебные пакеты прикладных программ;
- е) система контроля знаний.

Исходя из мирового опыта и требования нормативов, напрашивается вывод о необходимости осваивать и использовать электронные образовательные ресурсы в практике обучения студентов всех форм обучения.

Для студентов очной формы, основываясь на опыте применения вузовского электронного ресурса, можно выделить следующие возможности, позволяющие совершенствовать учебный процесс с точки зрения синергии традиционных и электронных форм:

- возможность разнообразить учебный материал в ходе лекций, семинарских и практических занятий электронными элементами (тематические видео, презентации, интервью на тему занятия с ведущими специалистами и др.);
- возможность анонсировать занятия и проводимые мероприятия в целях информированности студентов (форумы и новостная лента);
- возможность предоставления студентам, не посетившим занятие, доступа к материалам курса и самостоятельного их изучения;
- возможность для студентов организовывать самостоятельную работу с применением рекомендованных преподавателем материалов и литературы;
- возможность для преподавателя оперативно обновлять материалы учебного курса, добавлять информационные источники и рекомендованные литературные источники;
- возможность оперативной проверки остаточных знаний и степени усвоения учебного материала (тесты, формы обратной связи и др.);
- возможность отвечать на вопросы студентов, возникшие при самостоятельной работе вне аудитории, оперативно онлайн;
- возможность получать обратную связь от обучающихся для установления их удовлетворенности учебным материалом (специальные задания, анкетирование и др.).

Перечисленные преимущества могут дать серьезный качественный рост усвоения материала, разнообразить учебные занятия и оперативно вносить в учебный процесс новые, актуальные элементы в контексте рабочей программы дисциплины.

На основе прогрессивного международного и отечественного опыта, а также результатов внедрения электронной системы образования в учебный процесс в рамках отдельной дисциплины, можно сказать, что этот инструмент безусловно оказывает положительное влияние на учебный процесс. Ограничение при внедрении электронного курса в практику может быть связано с ограниченными техническими возможностями аудиторного

фонда. В случае недостаточной технической оснащенности, оформленный в электронном виде курс становится незаменимым инструментом организации самостоятельного обучения студентов.

Литература

1. Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации // Клио. Ежемесячный журнал для ученых. 2017. № 11 (131). С. 191–197.
2. По материалам: Open Education Europa. Автоматизированная система управления вузами всех уровней аккредитации. Электронный ресурс: <http://vuz.osvita.net/ru/> (дата обращения: 20.04.2018).
3. Кречетников К. Г., Мартыненко А. Б., Растопина В. С. Информатизация образования в Австралии // Успехи современной науки. 2016. № 6. С. 133–135. Режим доступа: КиберЛенинка: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-ispolzovanii-sistemy-smeshannogo-obucheniya-studentami-vuzov> (дата обращения: 20.04.2018).
4. Ломоносова Н. В. К вопросу об использовании системы смешанного обучения студентами вузов // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). 2017. № 5 (182).
5. ГОСТ Р 53620–2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения. Режим доступа: <docs.cntd.ru> (дата обращения: 20.04.2018).

УДК 378.147

Разумнова Елена Альбертовна

Старший преподаватель
кафедры НГ и ИГ
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: elena07razumnova

@yandex.ru

Заикин Владимир

Константинович

Старший преподаватель кафедры
НГ и ИГ

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

Razumnova Elena Albertovna

Senior lecturer of the Chair of NG
and IG

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: elena07razumnova@

yandex.ru

Zaikin Vladimir

Konstantinovich

Senior lecturer of the Chair of NG
and IG

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

В статье рассмотрены проблемы, возникающие в процессе адаптации студентов первого курса при изучении графических дисциплин. Представлены результаты анкетирования и опроса, проведенного в СПбГАСУ среди учащихся трех факультетов. Показаны различия между понятиями «активная познавательная деятельность» и «активизация познавательной деятельности». Развитие интенсификации обучения должно способствовать повышению качества знаний, формированию умений и навыков, необходимых студентам. Результаты исследования могут быть использованы в сфере профессионального образования преподавателями и кураторами для успешной организации работы по адаптации студентов.

Ключевые слова: адаптация, мониторинг, анкетирование, самообразование, познавательная деятельность, профессиональная подготовка.

ACTUAL PROBLEMS OF ADAPTATION OF FIRST-YEAR STUDENTS IN THE STUDY OF GRAPHIC DISCIPLINES

The article deals with the problems arising in the process of adaptation of first-year students in the study of graphic disciplines. The results of the survey and survey conducted in SPSUACE among students of three faculties are presented. Differences between the concepts of “active cognitive activity” and “intensification of cognitive activity» are shown. The development of intensification of training should contribute to improving the quality of knowledge, the formation of skills necessary for students. The results of the research can be used in the field of professional education by teachers and curators for the successful organization of work on adaptation of students.

Keywords: adaptation, monitoring, questioning, self-education, cognitive activity, professional training.

Перед высшей школой страны стоит задача подготовки активной, деловой и успешной личности, способной творчески мыслить и находить нестандартные решения, умеющей выбирать профессиональный путь, готовой обучаться в течение всей жизни. Высшее профессиональное образование в таком случае для молодого человека должно стать той ступенью профессионального и личностного становления, на которой он получает мощный импульс развития своего интеллектуального потенциала, стимулирования процессов саморазвития и самообразования, активного формирования познавательных и профессиональных мотивов и ценностей. К такому характеру и темпу образовательного процесса в вузе студент должен быть готов уже с первого курса. Однако многие абитуриенты не рассматривают образование как базовую социальную и личную ценность, что создает проблемы как в процессе обучения в вузе, так и в будущей профессиональной деятельности.

Среди методов выявления проблем, возникающих в процессе адаптации первокурсников, можно выделить такие способы проведения мониторинга как анкетирование и опрос. Являясь одним из наиболее распространенных исследовательских методов в педагогике, он позволяет быстро получать ответы на волнующие вопросы и дает возможность проследить изменения в процессе адаптации в зависимости от характера учебно-воспитательного процесса. Мониторинг имеет и сопутствующую функцию: он одновременно может являться методом воспитательного воздействия. Таким образом, немалое значение при его организации и проведении имеет тематическая направленность. Осмысление заданных вопросов стимулирует интерес студентов к той или иной деятельности, формирует чувство сопричастности, потребность в познании, самоанализе.

Помимо выявления проблем адаптации студентов к обучению в вузе, анкетирование имело целью привлечь внимания студентов к проблеме пониженной заинтересованности части студентов в освоении графических дисциплин, и, как следствие, создание положительной установки на их изучение. Первокурсники особенно тяжело начинают адаптироваться к условиям обучения в вузе, они еще недостаточно знают свои интеллектуальные возможности, ощущают неуверенность в связи с определенными трудностями в учебной деятельности.

В среднем порядка 47% студентов от общего числа принятых в вуз испытывают в течение первого года обучения

определенные адаптационные трудности. При этом продолжительность адаптационного периода студентов существенно влияет на качество усвоения ими знаний.

Вопросы мониторинга составлялись на основе анализа проблем исследования.

1. Критерии выбора для обучения СПбГАСУ.
2. Для чего нужно высшее образование.
3. Совпало ли представление о студенческой жизни и об учебе с реальностью, и как изменился образ жизни с началом учебы в университете.
4. Какие черты характера нужны студенту для успешного обучения в университете.
5. Мотивация активной познавательной деятельности.
6. Достаточно ли школьная подготовка для освоения изучаемых в университете дисциплин (в частности, графических).
7. В чем сложность освоения начертательной геометрии.
8. Организация самостоятельной работы студентов.
9. Сколько ежедневно уходит времени на подготовку домашних заданий, на работу в Интернете, на отдых.
10. Чья помощь нужна в преодолении трудностей: преподавателей, кураторов, деканата.
11. Возможное изменение места жительства.
12. Рассмотрим полученные результаты. В опросе приняли участие студенты, учащиеся на специальности Строительство.

Анкетирование показало, что

- 57% всех опрошенных студентов изучали черчение в школе, при этом 3% посещали курсы перед поступлением;
- 60% считают, что их школьная подготовка достаточно для освоения изучаемых в университете дисциплин;
- 43 % студентов живут в Санкт-Петербурге;
- 78% отметили, что образ жизни изменился с началом учебы в университете;
- 75 % совпало представление о студенческой жизни и об учебе с реальностью;
- 43 % целенаправленно выбрали для обучения СПбГАСУ.

В вуз приходят разные люди с разными установками и разными «стартовыми условиями».

На вопрос о важности получения высшего образования первокурсники дали практически единогласно положительный ответ (98%).

Анализ мониторинга показывает, что организация адаптационного процесса предполагает ориентацию на развитие мотивации к познавательной и будущей профессиональной деятельности:

- 60% уверены в своих силах и смотрят в своё профессиональное будущее с оптимизмом;
- 40% опрошенных студентов указали, что испытывают неуверенность, тревожность за своё профессиональное будущее;
- 21% рассматривают свои собственные шансы в конкурентоспособности не высоко;
- 19% установкой на зарабатывание там, где больше платят независимо от полученной специальности;
- 67 % студентов считают, что предметы, изучаемые на первых курсах, не пригодятся им в дальнейшем.

В ходе профессиональной подготовки обучения, необходимо активизировать познавательную деятельность, направленную на переработку и максимальное усвоение ими информации, адаптацию к сложным процессам обучения.

Характерной чертой абитуриентов является отсутствие владения умением и мотивацией познания профессии. Это сказывается на академической успеваемости студентов, на активизации учебной деятельности, формировании потребности интеллектуальной глубины получаемых знаний. Во многом прочность знаний зависит от самостоятельной работы студентов.

Необходимо разделять понятия «активная познавательная деятельность» и «активизация познавательной деятельности». Первое понятие относится к обучаемым, а второе – к обучающим.

Обучаемых, в данном случае, студентов можно разделить на три типа. У первого познавательная деятельность направлена на освоение только строго в пределах учебной программы, т. е. полное отсутствие активности.

Второй тип ориентирован на узкую специализацию в рамках получаемой специальности. Допускаются элементы творчества, направленные вглубь профессионального интереса.

Третий тип проявляет активность во всех сферах жизни вуза. Добивается качества и разносторонности знаний. Пытается максимально расширить получаемые знания и навыки.

Активизация учебной деятельности студентов зависит от:

- условий и средств обучения;
- профессиональной деятельности преподавателя;

- способов и приемов, применяемых в процессе обучения;
- формирования умений и навыков.

Для преподавателя огромное значение имеет адаптация студентов и, следовательно, существует потребность поиска тех педагогических условий, которые способны это обеспечить.

По результатам мониторинга можно выделить следующие формы адаптации, требующие внимания:

1. Формальная, которая касается изменения образа жизни с началом учебы в университете.

2. Социально-психологическая, вызванная трудностями, которые испытывают первокурсники в новых социально-личностных и психологических отношениях и условиях (новый коллектив, психологический дискомфорт, совершенно новый коллектив педагогов, иной социально-психологический и нравственный климат в коллективе, иные ориентации и установки и т. д.).

3. Дидактическая, обусловленная изменениями учебно-педагогическими условиями (различные подходы к образованию, сложность изучаемых вопросов, разница в учебных планах, уровни требовательности и т. д.).

4. Поисково-исследовательская, которая связана с организацией самостоятельной работы студентов.

5. Профессиональная, связанная с пониманием необходимости высшего образования.

Начертательная геометрия, как дисциплина чертежно-графического цикла, изучается на 1-ом курсе высших учебных заведениях, что предъявляет определенные требования к организации учебного процесса и качеству приобретаемых знаний. Изучение начертательной геометрии оказывается сложным для большинства студентов.

83% студентов определили общий уровень сложности начертательной геометрии как высокий.

При анализе опроса выявлены следующие причины:

1. Новая дисциплина, не связанная с программой средней школы.

2. Отсутствие пространственного воображения.

3. Абстрактные предметы, рассматриваемые в начертательной геометрии, требует определенной перестройки мыслительного процесса.

4. Непродолжительность курса обучения.

5. Изучение в первом семестре, когда еще отсутствуют навыки обучения в вузе.

В настоящее время в высшей школе преподаватели пытаются самостоятельно разрабатывать тесты, контролирующие и обучающие программы, компьютерные учебники по различным дисциплинам. Компьютерный учебник, содержащий мультимедийные анимации, будет способствовать интенсификации обучения начертательной геометрии, повышению качества знаний и формированию умений и навыков, необходимых студентам в дальнейшем обучении и в будущей профессиональной деятельности, при сокращении времени на изучение большего объема учебной информации [1, с. 2].

Мониторинг вместе с его последующим анализом является не самоцелью. Разумеется, анкетирование не может стимулировать студентов к активной деятельности, так как возможности этого метода ограничены жесткими рамками вопросов анкеты. Следует отметить перспективность данных исследований, однако в большинстве случаев упор в них сделан на развитие отдельных качеств (познавательный интерес, пространственное мышление и представление, активность и так далее). Ответившие на анкету будут ожидать хотя бы приблизительных результатов проведенного анкетирования [2, с. 12].

Независимо от того, является ли студент участником образовательного процесса или потребителем, получающим образовательную услугу, он является заинтересованной стороной и имеет право участвовать в оценке качества образовательной деятельности.

Литература

1. Назарова В. С. Адаптация студентов первого курса к учебе в вузе. // Материалы X Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум». URL: <http://www.scienceforum.ru> (дата обращения: 17.04.2018).

2. Мясоедова Н. В. Интенсификация процесса обучения начертательной геометрии студентов технических вузов посредством автоматизированной обучающей системы: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Ом. гос. пед. ун-т. Омск, 2003. 18 с.

УДК: 378.147

Репин Сергей Васильевич

Д-р техн. наук, профессор
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: repinserge@mail.ru

Зазыкин Андрей

Вячеславович

Канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: a.v.zazykin@mail.ru

Repin Sergey Vasilevich

Dr. Sci. Tech.
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: repinserge@mail.ru

Zazykin Andrei Vyacheslavovich

PhD in Sci. Tech.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: a.v.zazykin@mail.ru

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТА ЧЕРЕЗ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО

В статье, на примере введения в учебный процесс дисциплины «Основы изобретательского творчества», рассматривается технология учебного сквозного проектирования как комплекса методик обучения, обеспечивающего существенное повышение практико-ориентированности образовательного процесса и создания условий для формирования общекультурных и профессиональных компетенций выпускников. Сформулировано авторское понимание и определение разработанной технологии обучения. Так же в статье описаны принципы мотивационного воздействия на студента с целью эффективной реализации технологии учебного сквозного проектирования и стимулирования студентов к изобретательству.

Ключевые слова: учебное сквозное проектирование, технология сквозного междисциплинарного проектирования, изобретательство, мотивация студента, инновационные технологии обучения, педагогическая стратегия.

DEVELOPMENT OF CREATIVE POTENTIAL OF THE STUDENT THROUGH INVENTION

In article, on the example of introduction to educational process of discipline of “A basis of inventive creativity”, the technology of educational through design as complex of techniques of the training providing essential increase in praktiko-orientation of educational process and creation of conditions for formation of common cultural and professional competences of graduates is considered. The author’s understanding and determination of the developed technology of training is formulated. Also in article the principles of motivational impact on the student for the purpose of effective realization of technology of educational through design and stimulation of students to invention are described.

Keywords: educational through design, technology of through cross-disciplinary design, invention, motivation of the student, innovative technologies of training, pedagogical strategy.

В условиях подготовки, основанной на формировании компетенций, ведущими характеристиками образовательного процесса становятся: системность, формирование научного мышления и творческой активности студента, самопознание, самоидентификация, создание личностно-ориентированного образовательного пространства, субъектный характер деятельности преподавателя и студентов, компетентностный подход. В связи с этим возникает необходимость проектирования современного организационно-методического сопровождения учебного процесса, предполагающего применение методик и технологий, обеспечивающих эффективность и качество образовательного процесса [1].

С 2015 года на кафедре наземных транспортно-технологических машин введена новая дисциплина «Основы изобретательского творчества», читаемая студентам специальности «Наземные транспортно-технологические системы» и направления подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы». Какими соображениями оперировала учебно-методическая комиссия факультета, вводя новую дисциплину? При чем следовало учитывать, что это дисциплина не чисто теоретическая, а скорее практическая, и выходом дисциплины должна быть конкретная техническая разработка, подготовленная на уровне заявки на изобретение.

Предполагалось, что студентам будет интересна новая дисциплина, и они с удовольствием будут проводить патентный поиск, предлагать новые конструкции машин. Однако уже с началом преподавания дисциплины, оказалось, что подавляющее большинство студентов предпочитает не решать задачи, требующие умственного напряжения. Для них было проще решать типовые стандартные задачи, не предусматривающие углубление в учебный материал и не занимающие много времени.

Побуждение студентов моральными стимулами, типа это интересно, не срабатывало. Потребовалась разработка системы более материального побуждения, чтобы студенты смогли представить себе конкретные преимущества, которые даст им в их последующей учебной деятельности разработка конструкции новой машины.

И так, зададим себе и студентам вопрос: Нужно ли студенту изобретать?

Вопрос вроде-бы риторический – изобретать, конечно, нужно. Ибо инженер, не умеющий изобретать с целью

усовершенствования каких-либо конструкций или процессов в рамках своей профессиональной деятельности, не является полноценным инженером. Студенты, конечно, соглашаются с такой формулировкой, но негативная сторона вопроса изобретательства, по их мнению – сложность и трудоемкость процесса, и не совсем понятная полезность использования в дальнейшей учебной работе, превалирует над позитивной стороной.

Вот тут требуется донести до студентов, что составленное ими изобретение вполне вписывается в их последующий учебный процесс, а сложность не превышает возможности среднего студента старших курсов.

Итак, как вписывается изобретение в учебный процесс? Материалы изобретения (схемы, описание, расчеты) составляют основу курсовой работы по «Основам изобретательского творчества», и кроме того, могут входить в состав курсового проекта по другой дисциплине, например, «Строительные машины», «Машины для землеройных работ», как элемент конструкции рабочего оборудования. Также могут составить основу дипломного проекта. Выгода налицо, студент выполняет качественный курсовик, который целиком входит впоследствии в дипломный проект. На защите такой проект будет выгодно отличаться от обычных проектов, выполняемых в течение плановых четырех месяцев. Изобретение может быть одним из ключевых моментов магистерской и кандидатской диссертаций, причем патент и свидетельство на авторское право считаются публикациями, входящими в перечень рекомендованных ВАК, без которых кандидатская диссертация к защите не допускается.

Таким образом введение в учебную программу дисциплины «Основы изобретательского творчества» позволило заложить качественный фундамент для внедрения новой технологии обучения – сквозного учебного проектирования, которое создаёт условия для формирования ключевых, базовых и профессиональных компетенций при выполнении единого сквозного задания [2].

Еще немаловажный момент. Проект по разработке конструкции, защищенной патентом, имеет все шансы выиграть внутривузовский грант. В результате студент, работая над своим дипломным проектом, еще получит и финансовую поддержку в весьма ощутимом размере. Материалы внутривузовского гранта направляются для участия в конкурсах грантов более

высокого уровня, вплоть до международных. Отличившиеся студенты часто приглашаются на обучение за рубежом в течение одного-двух семестров.

Одним из стимулирующих факторов к началу изобретательской деятельности являются рассказы о русских изобретателях, внесших значительный вклад в развитие мирового технического прогресса.

Вот, например, изобретение гусеничного хода столь же великое и фундаментальное, как и колеса. Но, если имя создателя колеса затеряно в глубине веков, то изобретатель гусеничного ходового устройства, от которого пошли тракторы, танки, извещен. Это русский крестьянин Федор Абрамович Блинов [3].

Родился Блинов в 1827 году в селе Никольском, Вольского уезда, Саратовской губернии. Родители были крепостными. Обычное крестьянское детство того времени – работа с малых лет, барщина на помещика. С техникой впервые познакомился, работая с отцом в кузнице. Едва овладев грамотой, стал много читать. Попадались книги и по «механическому делу». Тогда-то и возник его интерес к технике, желание познакомиться с ней на практике, он мечтает построить «самоход», который облегчил бы крестьянский труд на пахоте и во всякого рода перевозках.

Сначала он изобретает в 1877 году «вагон» на гусеничном ходу, который напоминал железнодорожный вагон с деревянным кузовом и рамой. В нижней части рамы крепились на рессорах две тележки, которые могли поворачиваться в горизонтальной плоскости вместе с осями опорных колес. «Бесконечные рельсы» «вагона» представляли собой замкнутые железные ленты, состоящие из отдельных звеньев. Вагон имел четыре опорных колеса и четыре ведущие звездочки. В передней части опорной рамы было укреплено поворотное дышло для пароконной упряжки. «Вагон» имел тормозное устройство типа «горного упора», которое использовалось при движении под уклон. По существу, это был первый гусеничный прицеп.

При всей кажущейся простоте «цепеобразного устройства» Блинова оно содержало все элементы современного гусеничного движителя и, несмотря на столетний прогресс конструкторской мысли, предложенный Блиновым принцип остался неизменным по сей день.

В сфере изобретательства известны и курьезные истории с участием знаменитых исторических личностей.

Всем нам хорошо известно, что такое снег в России – снег на строительной площадке, на железнодорожных путях, и какая борьба с ним. Не будем вдаваться в глубокую историю механизированной уборки снега, а представим читателям ... снегоуборочную машину Александра Сергеевича Пушкина [4]. Среди важнейших и труднейших проблем Пушкинианы особое место занимают поиски и исследование эпистолярного наследия поэта. В литературе насчитывается около полутора тысяч пушкинских писем, записок и деловых бумаг. Они – один из самых драгоценных источников, в которых имеются многочисленные высказывания поэта, дающие характеристики эпохи. Именно в них он сказал то, что сегодня нас волнует. Взять вот хотя бы его мысли о ... снегоуборщике.

Газета «Московская среда» в № 6 (14) от 15–25 февраля 2003 г. опубликовала заметку о том, что Александр Сергеевич Пушкин заинтересовался разговорами и спорами о строительстве железных дорог в России – «чугунки» – из Петербурга в Москву и железной дороги из Москвы в Нижний, которые велись на страницах редактируемого им журнала «Современник» (в записных книжках поэта и его письмах последнего года жизни тоже есть мысли на эту же тему). Так, в конце 1836 г. он сообщал Владимиру Одоевскому: «Дорога (железная) из Москвы в Нижний Новгород еще была бы нужнее дороги из Москвы в Петербург, и, мое мнение, было бы с нее и начать... Я, конечно, не против железных дорог, но я против того, чтобы этим занималось правительство. Например, о заносе снега. Для него должна быть выдумана новая машина... О высылке народа или о найме работников для сметания снега нечего и думать: это нелепость».

Судя по всему, поэт знал о том, что Николай I не поддерживал идею строительства железных дорог, приведя в качестве аргумента тот факт, что в России много метелей. Полемицировать со своим главным цензором Пушкин не стал, однако на досуге сделал рисунок, на котором изобразил придуманную им паровую снегоуборочную машину.

К стоящей на рельсах на четырех колесах снегоуборочной машине с паровой установкой, по мысли автора, прочной балкой прицеплен ковшеобразный отвал на небольшом колесике. Ну, прямо современный бульдозер, или дорожно-уборочный снегоочиститель.

Безусловно, придуманный Пушкиным снегоочиститель стал своеобразным прообразом нынешних снегоуборочных машин, бульдозеров, погрузчиков. Конечно, без паровой установки...

В позапрошлом веке изобретательство еще находилось на грани искусства. Во второй половине двадцатого столетия, при невероятно быстром развитии техники, подобное представление об изобретательстве уже устарело. Сейчас изобретательство – это наука, это часть профессиональных компетенций выпускника вуза по специальностям или направлениям подготовки конструкторского характера. Кроме этого изобретение, которое оформлено в соответствии с правилами до уровня полезной модели или патента, это все же только идея – первый уровень с которого начинается работа над проектом изделия. Внедрение в учебный процесс сквозного проектирования позволяет на практике осуществить все стадии проектирования изделия, что до этого в учебном процессе достичь было невозможно. У студента появляется реальный опыт конструкторской работы и приобретаются соответствующие компетенции. И, что также не маловажно, это достигается при использовании ограниченных материальных, трудовых, финансовых, информационных, социальных, корпоративных и интеллектуальных ресурсов.

Литература

1. Витушкин А. Н. Преимущества и достоинства технологии учебного сквозного проектирования для формирования профессиональных компетенций выпускников вуза / Авадэни Ю. И., Витушкин А. Н., Жигadlo А. П., Цветкова Е. В. // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2014. № 3 (37). С. 138 – 144.
2. Витушкин А. Н. Учебное сквозное проектирование: учебное пособие / А. Н. Витушкин. Омск: Издательство СибАДИ, 2005. – 225 с.
3. Лозовой Д. Изобретатель трактора / Лозовой Д., Лозовой А. // Изобретатель и рационализатор. 1981. № 5 – Режим доступа: URL: <http://atmor.kiev.ua/Tanks/WWI/blinov/> (дата обращения 11.04.2018).
4. Цветков В. М. Снегоуборщик от А. С. Пушкина // Механизация строительства. 2003. № 7. С. 19.

УДК 37.012

Рогожина Татьяна Сергеевна

Канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент
кафедры «Строительной физики и химии»
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: tatiana1703t@mail.ru

Дронов Владимир Михайлович

Канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент
кафедры «Строительной физики и химии»
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: vladi-dronov@mail.ru

Миняева Физалия Завировна

студент
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: fizalia89@rambler.ru

Rogozhina Tatiana Sergeevna

PhD in Sci. Phys.-Math.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)

tatiana1703t@mail.ru

Dronov Vladimir Michailovitsh

PhD in Sci. Phys.-Math.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)

vladi-dronov@mail.ru

Minyazeva Fizalia Zavirovna

Student
(Saint Petersburg State
University of Architecture and
Civil Engineering)

fizalia89@rambler.ru

ОБУЧАЮЩАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА «СОСТАВЬ СВОЙ ТЕСТ»

В настоящей статье авторы рассматривают процессы запоминания, изучение и применение различных способов усвоения информации и предлагают вниманию читателя свою попытку преобразования информации в знание. Поставленная задача, достигается не посредством заучивания или пассивным прослушиванием, а с помощью определенных действий, производимых с информацией. Предлагается конкретная схема задания по составлению теста на основе лекционного материала, необходимого для усвоения, а также обучающая компьютерная программа, удовлетворяющая требованиям мобильности и простоты и не требующая специальной подготовки пользователя.

Ключевые слова: информация, знания, тестовая программа, метод, интерфейс.

TRAINING COMPUTER PROGRAM «MAKE YOUR TEST»

In this article, the authors consider the processes of memorization, study and application of different ways of assimilating information and offer the reader his attempt to transform information into knowledge. The task is achieved not by learning or passive listening, and with the help of certain actions taken with the information. The concrete scheme of the task on preparation of the test on the basis of the lecture material necessary for mastering, and also the training computer program satisfying requirements of mobility and simplicity and not requiring special training of the user is offered.

Keywords: information, knowledge, test program, method, interface.

На протяжении всей человеческой истории люди пытались найти способы, с помощью которых они могли бы легче усвоить какие-либо знания. Объем общих и профессиональных знаний в мире рос и за последнее столетие по сравнению с предыдущими веками увеличился во много раз. Поэтому совершенствование процессов запоминания, изучение и применение определённых способов, приёмов и методов запоминания необходимо для качественного и количественного улучшения усвоения и удержания в памяти необходимой информации.

Особенно важно найти эти приёмы в образовании, поскольку усвоение студентами учебного общеобразовательного или специального материала является основой для их последующей профессиональной деятельности и без умения обработки, анализа и прочного удержания в памяти изученного, процесс обучения становится неэффективным.

Всё чаще можно слышать вопрос почему информации много, а знаний мало? Свойством информации, в отличие от знания, являются её фрагментарность. Обилие информации приводит к поверхностности восприятия и раздробленности мышления. Полезная информация всегда появляется в связи с действием. Для того, чтобы информация переросла в знание она должна иметь определенность.

Всемирно известный педагог Эдгар Дейл, преподававший в Государственном университете штата Огайо (США) и выявляя наиболее эффективные способы обучения, пришёл к выводу, что:

- слушать лекции на тему или читать материалы по предмету – это наименее эффективный способ выучить что-либо;
- обучать других и использовать изучаемый материал в собственной жизни – это наиболее эффективный способ выучить что-либо.

В настоящей статье авторы предлагают вниманию читателя свою попытку превращения информации в знание не посредством заучивания и не пассивным прослушиванием, а с помощью определенных действий, производимых с информацией.

Каждый преподаватель, который занимался составлением тестов для контроля знаний, мог заметить, как много полезного при этом он извлёк для себя. Придумывая нюансы, отличающие верный ответ от неверного, приходилось задумываться о тонкостях формулировок, т.к. варианты ответов должны быть

привлекательны в одинаковой степени. Каждый вопрос должен быть однозначно понят всеми участниками обучения и лишен всякой двусмысленности, а это требование позволяет взглянуть на свою работу со стороны. Следовательно, работа преподавателя по составлению теста имеет не только практическое контролирующее значение, но и способствует повышению его собственной квалификации.

Это наблюдение натолкнуло нас на мысль о том, что в процессе обучения можно использовать составление тестов студентами, как метод для улучшения усвоения теоретического материала. Это нельзя назвать тестированием в общепризнанном понимании этого термина, т.к. тест используется не для контроля или проверки знаний, а для их усвоения. Студенту предлагается задание составить тест, а не пройти его.

Предлагаемый метод не ставит своей целью решение многоплановых задач. Задача преподавателя довольно конкретна, – помочь студенту усвоить лекционный материал, способствовать переводу информации в знание, что достигается следующим образом. Студенту дается домашнее задание самостоятельно составить тесты по материалам прослушанной (законспектированной) лекции. Задание включает в себя: 1. Составить вопросы относительно законов, гипотез, формул или определений физических величин, как качественного, так и количественного характера. 2. Привести верный ответ и придумать три неверных, не сильно отличающихся друг от друга ответа. 3. Ввести данные в компьютерную тестовую программу.

При кажущемся обилии программ, предназначенных для тестирования, нам не удалось найти подходящую программу. Поэтому, возникла необходимость в разработке собственной программы, доступной преподавателю и студенту, умеющему работать на компьютере, однако неискушенному в программировании и других специфических областях информатики. Эта программа должна быть проста в использовании, чтобы любой студент после краткого знакомства с интерфейсом программы мог самостоятельно работать с ней. Однако простота интерфейса – это не единственное требование, которое мы предъявляем к программе.

Программа должна быть мобильной, т. е. легко переносится с помощью флешпамяти с одного компьютера на другой и должна занимать небольшой объем памяти на диске.

С учетом изложенных выше требований нами была создано приложение для составления тестов в среде Microsoft Office Excel. Приложение было создано с применением технологии WinForms, которая позволяет создавать сложные окна внутри самого Excel.

Данное приложение позволяет студентам составлять тесты на любых компьютерах с установленной операционной системой Windows.

В интерфейсе приложения предлагается удобный способ ввода вопросов и ответов на них. Все вопросы вводятся на отдельном листе, что позволяет в любой момент их редактировать.

Для удобства пользования приложением была разработана инструкция, в которой подробно описан процесс составления тестов для студентов и процесс изменения теста для преподавателя, в случае возникновения такой потребности.

Основными достоинствами обучающей компьютерной программы «Составь свой тест» являются:

- удобный интуитивно понятный интерфейс, разработанный для максимального облегчения восприятия в соответствии с требованиями и пожеланиями преподавателей и учащихся;
- отсутствие специальных требований к системным ресурсам и аппаратной части ПК;
- для использования программы в учебном процессе не требуется специального обучения преподавателей и учащихся;
- программа не требует установки и может быть запущена сразу после загрузки на компьютер;
- программа предоставляет полноценный функционал по формированию текста вопросов и вариантов ответа.

Предлагаемый нами способ работы с теоретическим материалом предназначен для облегчения запоминания лекционного материала. Составленные тесты не будут использоваться, как проверочные, т.к. были написаны не для этого.

Достоинствами предлагаемого метода усвоения материала является:

- активизация знаний студентов;
- взаимодействие студента с материалом;
- хорошая запоминаемость;
- смена стратегии, заключающаяся в постановке вопроса и его решении;
- отсутствие элемента заучивания, который заменяется пониманием;

– привитие навыка работы с большими объёмами информации;

– концентрация внимания на точности формулировок.

Недостатком – увеличение нагрузки на преподавателя.

В настоящее время описанный метод авторы применяют для улучшения качества обучения в курсах «физика» и «концепции современного естествознания». Опыт показывает, что студенты положительно воспринимают новый для них вид работы, который ранее они считали приоритетом преподавателей и с энтузиазмом занимаются составлением тестов на компьютере, что безусловно помогает им усвоить лекционный материал в мире перегруженным информацией.

Литература

1. Дейл Э. Конус обучения. – Режим доступа: <http://constructor.ru/samogazvitiye/konus-obucheniya-edgara> (дата обращения: 10.04.1018).

2. Тарасова М. А., Рогожина Т. С. Особенности разработки тестовых заданий межпредметного содержания // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Естественные, технические и медицинские науки. 2011. № 5 (43). С. 191–194.

3. Пономарев Н. С., Рогожина Т. С. Направления совершенствования содержания материала по физике в рамках компетентного подхода в профессиональном образовании // Современные тенденции развития науки и технологий. Периодический научный сборник. 2016. № 1–9. С. 88–91.

УДК. 378

Сафиуллин Равиль Нуруллович

Д-р техн. наук, профессор
кафедры электроэнергетики
и электротехники
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: safravi@mail.ru

Баруздин Ростислав Эдуардович

Ассистент кафедры
электроэнергетики
и электротехники
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: r.baruzdin@inbox.ru

Safiullin Ravil Nurulloevich

Dr. Sci. Eng., Professor at
Department of Electric Power
Engineering and Electrical
Engineering
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)
E-mail: safravi@mail.ru

Baruzdin Rostislav Eduardovich

Assistant at Department of Electric
Power Engineering and Electrical
Engineering
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: r.baruzdin@inbox.ru

К ВОПРОСУ ВЗАИМОВЛИЯНИЯ СИНЕРГЕТИКИ И КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОДХОДА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Актуальность применения синергетического знания в образовании обусловлена проблемами подготовки инженерных специальностей к профессиональным действиям в сложных современных условиях. В настоящее время происходит резкий рост в развитии технологий автоматизации, цифровых технологий автомобильного транспорта. Решение этих задач требует на современном этапе переосмыслить компетентностный подход в области подготовки специалистов автомобильного транспорта за счет внедрения современных образовательных технологий и перераспределения общего фонда времени учебного плана. Внимательное отношение к требованиям федеральных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВПО-3 или ФГОС ВО-3+) в этой области и к реализованному в них компетентностному подходу к результатам образования позволяет утверждать об имплицитном взаимовлиянии теоретических постулатов синергетики и компетентности подхода. Особо стоит рассмотреть проблему вузовской подготовки студентов инженерных специальностей к профессиональным действиям в современных условиях развития различных отраслей промышленности. Для решения этой проблемы посредством синергетики следует формировать матрицу компетенций подготовки специалистов с учетом положений междисциплинарности и посредством обсуждений между кафедрами вуза в рамках компетенций ФГОС ВПО: знания, навыки и умения в соответствии требований современного развития, например, автомобильного транспорта. Синергетический подход к образовательному процессу высшей школы позволяет реализовать компетентностную составляющую современного образования в характеристиках самостоятельности, креативности,

транспарентности, трансценденции субъектов образования, подготовки их к действиям в современных условиях.

Ключевые слова: Синергетический подход, компетентностный подход, взаимовлияние, цифровые технологии, студенты инженерных специальностей, матрица компетенций.

TO THE QUESTION OF INTERRELATION OF SYNERGETICS AND COMPETENCE OF APPROACH AT THE MODERN STAGE OF DEVELOPMENT OF EDUCATION

The relevance of the use of synergetic knowledge in education is also due to the problems of training specialists for professional activities in complex modern conditions. Currently, there is a sharp increase in the development of automation technologies, digital technologies of motor transport. The solution of these problems requires at the present stage to rethink the competence approach in the field of training of road transport specialists through the introduction of modern educational technologies and the redistribution of the total time of the curriculum. Attentive attitude to the requirements of the third generation Federal educational standards (fgos VPO-3 or fgos VO-3+) in this field and to the competence approach to the results of education implemented in them allows to assert the implicit mutual influence of theoretical postulates of synergetics and competence of the approach. It is particularly worth considering the problem of University training of engineering students specially for professional actions in the modern conditions of development of various industries. To solve this problem by synergetic should create a matrix of competencies of training specialists, subject to the provisions of interdisciplinarity and through discussions between the departments of the University in the framework of the competences of the standards: knowledge, skills and abilities match the requirements of modern development, such as vehicle, more or less stable vehicles. Synergetic approach to the educational process of higher education allows to realize the competence component of modern education in the characteristics of self-activity, creativity, transparency, transcendence of the subjects of education, training them for action in modern conditions.

Keywords: Synergetic approach, competence approach, mutual influence, digital technologies, students of engineering specialties, matrix of competences.

Научно-техническая революция на современном этапе кардинально меняет нашу повседневную жизнь, трансформируя форматы взаимодействия людей, делая информацию и технологии доступными каждому. Она меняет природу человека, нейроинтерфейсы и искусственный интеллект. В успех этой революции вложены гигантские человеческие ресурсы. В связи с реализацией проекта «Россия будущего: 2017–2035», «Цифровой транспорт и логистика» Центром стратегических разработок (ЦСР)

совместно с Министерством экономического развития РФ определены основные задачи развития различных отраслей промышленности. В настоящее время происходит резкий рост в развитии технологий автоматизации, цифровых технологий беспроводного доступа автомобильного транспорта. В этой области одними из важных являются решение вопросов на современном этапе, связанные как движением беспилотных транспортных средств, так и развитием цифровых технологий и передачи информации, обеспечение контроля, управления, а также получение актуальных сведений о транспорте. Реализация концепции интеллектуального автомобиля, изменение статуса транспортной единицы от независимого, самостоятельного, непредсказуемого субъекта дорожного движения, в сторону «активного», предсказуемого субъекта транспортно-информационного пространства осуществляется за счет автоматизированного и автоматического взаимодействия всех транспортных субъектов в реальном масштабе времени на адаптивных принципах. Решение этих задач требует на современном этапе переосмысления компетентностного подхода в области подготовки специалистов автомобильного транспорта за счет внедрения современных образовательных технологий и перераспределения общего фонда времени учебного плана от экономического блока дисциплин к техническим по основным вопросам изучения основ автоматизации, роботизации, информационно-телекоммуникационных, телематических систем и т. д. Внимательное отношение к требованиям федеральных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВПО-3 или ФГОС ВО-3+) в этой области и к реализованному в них компетентностному подходу к результатам образования позволяет утверждать об имплицитном взаимовлиянии теоретических постулатов синергетики и компетентности подхода.

Актуальность применения синергетического знания в образовании обусловлена также проблемами подготовки специалистов к профессиональным действиям в сложных условиях, в условиях неопределенности среды. Весь синергетический подход исследует не шаблоны и стереотипы активности, а индивидуальные, неповторимые траектории деятельности, фазы перехода порядка в хаос и обратно, «островки» устойчивости (аттракторы) в условиях нестабильности, недетерминированное будущее системы и её самоорганизацию. Под синергетическим подходом в научно-исследовательской деятельности следует

понимать совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих теоретических и методологических принципов, идей и понятий концепции самоорганизации, разрабатываемой на базе междисциплинарных исследований физических, химических, биологических, ментальных и социальных нелинейных систем повышенной сложности.

Отличие синергетического подхода от традиционных системных подходов, по мнению создателя Г. Хакена, состоит в переходе от исследования простых систем к сложным, от закрытых к открытым (обменивающимся веществом и энергией с внешним миром), от линейности к нелинейности (движение системы описывается нелинейными уравнениями), от рассмотрения равновесия процессов в фазах равновесия к делокализации и неустойчивости, к изучению того, что происходит вдали от равновесия при «фазовых переходах». Среди концептуальных понятий синергетики выделяют такие, как целостность, диссипативная структура, бифуркация, кооперация, траектория, аттрактор.

Принципиальные положения синергетики: это существенное отличие свойств целостности от свойств составляющих её частей; учет и рассмотрение эффекта самодетерминации и открытости сложных систем, самоподдержания ими процессов развития; исследование аттракторов как программ неустойчивой устойчивости; выявление случайности, стохастичности поведения систем, обуславливающего непредсказуемые флуктуации или новые траектории их движения, развитие новых свойств или компонентов. Синергетический подход к подготовке специалистов задает в высшей школе «угол» рассмотрения образовательной модели как гуманитарной открытой вероятностной самоорганизующейся системы повышенной сложности. Этот подход выделяет подпроцессы становления личности и знания как центральные, делает акцент на целостности и принципиальной открытости самого процесса образования, на развитии педагогических человекообразных систем в диалоге и самодеятельности (работы В. Г. Бондарева, В. Г. Буданова, Р. К. Серёжниковой, Е. А. Солодовой, Ю. Г. Хлопкова, С. С. Шевелевой и др.).

Последний тезис раскроем более подробно. Первое, что в компетентностном подходе ставится в центр внимания, – это инновационный образ итоговых результатов образования – компетенции. Знания, умения и навыки, в традиционных

дидактических моделях являющиеся целевым фактором, теперь выступают как промежуточные результаты обучения по дисциплинам и модулям. Как следует из определения компетенции во ФГОС ВПО, а также из научной публицистики, посвященной сути компетентностного подхода, компетенция есть сложная система знаний, умений, навыков и личностных качеств, обеспечивающая развитие специальной способности успешно выполнять профессиональную деятельность в определенном её фрагменте (виде). На первом месте среди компетентностных личностных качеств находятся не личностные качества, «запрятанные» в содержании компетенции, а мотивационная установка, обеспечивающая готовность к профессиональному действию в любых условиях его осуществления.

Трактовку итоговых результатов образования как сложной системы личностных свойств (мотивация + личностные черты + опыт: знания, умения, навыки + способности), формирование которых в образовательном процессе происходит неоднородно, вероятно и с известной долей самоорганизации обучающихся, можно рассматривать как основание для применения идей синергетики в компетентностном подходе. Согласно одной из синергетических закономерностей, оценка целостной компетенции, если мы говорим об адекватности методики оценки, не может слагаться на оценки знаний, умений и навыков, демонстрируемых при освоении её частей – учебных дисциплин и модулей. Она должна проводится по процедуре, предусматривающей имитацию (развертывание) в вузе фрагмента профессиональной деятельности, содержание которого и составляет суть оцениваемой компетенции, и оценку действия студента по осуществлению деятельности в рамках такого фрагмента. А если ресурсов вуза недостаточно для развертывания некоторых специфических фрагментов будущей профессиональной деятельности выпускников? Тогда вуз должен с помощью сетевого межвузовского взаимодействия найти такие ресурсы в другом вузе, на предприятиях промышленности и технологических площадках.

И здесь реализуется еще один синергетический постулат о возможности продуктивного развития сложной системы при принципиальной её открытости и взаимодействии с внешней средой. В образовательной организации этот постулат преобразуется в принцип информирования общественности о ходе и результатах образования. В образовательном процессе он

разыскивается в междисциплинарном характере формирования компетенций, и вытекающих из этого модульных образовательных программах, в оценке компетенций экспертами профессиональной деятельности, в транспарентности самого процесса преподавания и интерактивной дидактике.

Синергетика как междисциплинарное научное направление исследования самоорганизации также коррелирует и с отдельно выделенными в новых образовательных стандартах требованиями к развитию в вузе самодеятельности студентов в самом широком смысле этого понятия. Инициация со стороны педагогической системы самостоятельности, инициативы и творчества субъектов образования, связанная с развитием так называемых субъектных качеств посредством личностной трансценденции, становится одним из факторов результативности их подготовки.

Трансцендентная субъективная активность – способность человека переступить границу между природным, опытным и внеприродным, выходить за рамки любого возможного опыта. Это активность субъекта образования, направленная на формирование целей, находящихся на границе или выходящих за границы возможностей человека, самостоятельно осуществляющего свой жизненный путь и несущего за это ответственность.

Еще один аспект применения теоретических положений синергетики в образовании связан с проектированием так называемых «мягких» педагогических моделей. Общие принципы модельного исследования педагогических явлений предусматривают создание как «жестких», алгоритмически-целевых моделей с наперед заданными элементами и свойствами, так и «мягких» моделей образовательной деятельности, в которых нет «неделимых» единиц структурного анализа, а результаты функционирования могут быть определены лишь с какой-то вероятностью. Структура «мягкой» модели – подсистемы и взаимосвязи между ними.

Подсистемы в отличие от элементов могут пересекаться, взаимоперекрываться, что является не нарушением логики, а наоборот, гносеологической нормой. Главное, чтобы выделенные исследователем подсистемы сохраняли существенные признаки педагогической системы, например, признак подчиненности образовательным целям; признак диагностики полученных образовательных результатов и т. д.

Разработка «мягких» образовательных моделей связана с исследованием синергетического эффекта кооперативного

действия составляющих систему частей (подсистем). При организации подготовки студентов к действиям в условиях неопределенности синергетическому анализу подвергается не система профессиональной деятельности, а система мышления субъекта деятельности.

Мышление как целостная динамическая система повышенной сложности в состояниях неопределённости среды (вблизи зон неустойчивости и точек бифуркации) «отказывается» от искусственных наработанных учебных схем мышления и переходит на другие, случайные для деятельности и естественные для природы психики траектории функционирования (так называемые аттракторы). Последние, как правило, сопровождаются множеством деструктивных эмоций и функциональных состояний: от ступора до немотивированной спонтанной сверхактивности.

Когда происходит этот фазовый переход, то выясняется, что поведение системы описывается не всеми многочисленными параметрами ее состояния, а гораздо меньшим числом параметров порядка. Сжатое самоописание порождает самоорганизацию каких-то новых механизмов функционирования с новыми параметрами порядка. Подчинения большого числа параметров состояния малому количеству параметров порядка в синергетике трактуется как «принцип подчинения».

В большинстве вузов оценка компетенций производится не целостно, а по сумме оценки её декомпозиционных компонентов, в роли которых, как правило, выступают фактически учебные дисциплины или дисциплины, обозначенные как учебные модули. Вместо междисциплинарных учебных модулей учебный план насыщается внутридисциплинарными (курсовые элементы или разделы объемных дисциплин) или монодисциплинарными учебными модулями. Последние представляют собой те же дисциплины, приведенные к трудоемкости, кратной 3 зачетным единицам, и потому имеющие право носить трендовое название «модуль».

В связи с большими трудностями реализации в современной высшей школе положений междисциплинарности, стоит, наверное, реформировать вузовские кафедры. От системы назначения кафедр и подбора персонала по отраслям научного знания перейти к организации кафедр по видам профессиональной деятельности. Так, например, в вузах инженерных специальностей такими кафедрами могут быть: кафедра общекультурных

компетенций, кафедра общепрофессиональных инженерных компетенций; кафедра научно-исследовательской деятельности, кафедра проектно-конструкторской инженерной деятельности, кафедра организационно-управленческой инженерной деятельности, кафедра обучающей и воспитательной деятельности (управление персоналом), кафедра профессионально-специализированной деятельности, кафедра иностранных языков.

Особо стоит рассмотреть проблему вузовской подготовки студентов инженерных специальностей к профессиональным действиям в современных условиях развития различных отраслей промышленности. Для решения этой проблемы посредством синергетики следует формировать матрицу компетенций подготовки специалистов с учетом положений междисциплинарности и посредством обсуждений между кафедрами вуза в рамках компетенций ФГОС ВПО: знания, навыки и умения в соответствии требований современного развития, например, автомобильного транспорта. В учебной деятельности каждого студента определять индивидуальные параметры порядка отдельного студента, выделять инвариантное ядро параметров порядка учебной группы, артикулировать инвариантное ядро как последовательность или матрицу компетенций. В новых условиях снова и снова предлагать студенту эту матрицу компетенций, представляющих по сути жесткую искусственную свехупрощенную схему запуска мыслительной деятельности в «обход» природных аттракторов. И тогда, может быть, у некоторых студентов к концу периода обучения сформируются новые аттракторы продуктивного критического мышления, развертывающегося в современных условиях.

Таким образом, синергетический подход к образовательному процессу высшей школы позволяет реализовать компетентностную составляющую современного образования в характеристиках самостоятельности, креативности, транспарентности, трансценденции субъектов образования, подготовки их к действиям в современных условиях.

Литература

1. Гершунский Б. С. Педагогическая прогностика. Киев, 1986. 178 с.
2. Грищенко Л. И. Теория и методика воспитания: личностно-социальный подход: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2005. 240 с.
3. Зайцев В. Мониторинг как способ управления качеством обучения // Народное образование. М.; СПб. 2016. С. 84.

4. Краевский В. В. Методология педагогики: пособие для педагогов-исследователей. Чебоксары: Изд-во Чуваш.ун-та, 2001. 244 с.
5. Майоров А. Н., Сахарчук Л. Б., Сотов А. В. Элементы педагогического мониторинга и региональных стандартов в управлении. М.; СПб., 1992. 192 с.
6. Никандров Н. Д., Грохольская О. Г., Анисимов В. В. Общие основы педагогики: учебник для вузов. М.: Просвещение, 2006. 576 с.
7. Орлов А. А. Мониторинг инновационных процессов в образовании // Педагогика. 1996. № 3. С. 9–14.
8. Потанин С. П., Шпак В. А. Компетентностный подход в высшей военной школе. Монография. СПб., 2016. 139 с.
9. Харламов И. Ф. Педагогика: учеб. пособие. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Гардарики, 2003. 519 с.

УДК 796.01

Сафонова Оксана Александровна

Старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: safonov812@yandex.ru

Караван Александр Васильевич

Канд. пед. наук, профессор
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: karavan.a.v@lan.spbgasu.ru

Деметьев Константин

Николаевич

Канд. пед. наук, профессор
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: dementevkn2013@yandex.ru

Safonova Oksana Alexandrovna

Senior lecturer
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: safonov812@yandex.ru

Caravan Alexander Vasilyevich

PhD in Ped. Sci., Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: karavan.a.v@lan.spbgasu.ru

Dementiev Konstantin

Nikolaevich

PhD in Ped. Sci., Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: dementevkn2013@yandex.ru

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В СПБГАСУ

Профессиональное становление будущего специалиста взаимосвязано с педагогическим процессом в вузе. Физическое воспитание в вузе проводится на протяжении всего периода обучения студентов и осуществляется в разнообразных формах, которые взаимосвязаны, дополняют друг друга и представляют собой единый процесс физического воспитания студентов. Данная организация занятий направлена на массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия. Они направлены на широкое привлечение студенческой молодёжи к регулярным занятиям физической культурой и спортом, на укрепление здоровья, совершенствование физической и спортивной подготовленности студентов. Переход высшей школы на государственные образовательные стандарты третьего поколения плюс и с ведением указа президента в действие норм ГТО направлен на преобразование системы профессиональной подготовки специалистов на новый уровень. Её функционирование конкретно связано с обновлением организации учебных занятий по физической культуре в вузе.

Ключевые слова: преподаватель, физическая культура, физическая подготовленность, здоровье, профессиональная подготовка.

ORGANIZATION OF TRAINING SESSIONS ON “PHYSICAL CULTURE” DISCIPLINE IN SPSUACE

Professional formation of the future specialist is interconnected with teaching process in the university. Physical education in the university is

conducted throughout the whole students training period and is carried out in various forms that are interrelated, complementary and represent a single process of physical education students. This organization of classes is aimed at mass health, sports and sports events. It is aimed aimed at the active participation of young people in the development of a healthy lifestyle, improving health, improving physical and sports preparedness of students. The transition of higher education to the state educational standards of the third generation plus and with the maintenance of the President's decree in effect the TRP standards is aimed at transforming the system of professional training of specialists to a new level. Its functioning is specifically related to the renewal of the organization of training sessions on physical education in the university.

Keywords: teacher, physical culture, physical qualification, health, vocational training.

Кафедра физического воспитания уделяет постоянное внимание качеству учебного процесса, использованию инновационных и здоровьесберегающих технологий, профессиональной подготовке, применению авторских методик на занятиях, психофизической подготовке, соответствующих программе дисциплины «Физическая культура».

Теоретический раздел программы (лекционные занятия), формирующий мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре у обучающихся, мы проводим по следующим темам: «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов»; «Социально-биологические основы физической культуры»; «Основы здорового образа жизни студента»; «Физическая культура в обеспечении здоровья»; «Средства физической культуры в регулировании работоспособности»; «Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания»; «Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов»; «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями».

Задачами практического раздела, состоящего из двух подразделов – методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта творческой практической деятельности, саморазвитию в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей являются:

- формирование основ здорового образа жизни;
- повышение мотивации к занятиям физической культурой;
- использование средств лечебной физкультуры при профилактике травм и заболеваний;
- повышение уровня физической подготовленности студентов;
- повышение уровня функциональной и умственной работоспособности.

Для проведения практических занятий студенты СПбГАСУ распределяются по учебным отделениям: подготовительное, основное, специальное, спортивное. Учебные занятия организуются и проводятся в составе учебных групп

Распределение по учебным отделениям и местам занятий проводится в начале года путём распределения учебных групп по спортивным залам.

Зал № 1 – аэробика, элементы бокса и рукопашного боя, общая физическая подготовка; зал № 2 – спортивные игры с применением элементов баскетбола и волейбола, ТАБАТА, элементы KROSS FIT, общая физическая подготовка; зал № 3 – борьба и элементы рукопашного боя, гиревой спорт, атлетическая гимнастика, общая физическая подготовка; Зал № 4 (спортивный комплекс «Волна») – плавание, атлетическая гимнастика, общая физическая подготовка.

Смена мест занятий (спортивных залов) учебными группами осуществляется после окончания учебного года.

В сентябре, октябре, апреле и мае занятия проводятся на открытом воздухе. Все студенты проходят обучение физическим упражнениям из лёгкой атлетики, подготавливаются к сдаче беговых нормативов на 500, 1000, 2000, 3000 метров, 60 и 100 метров, изучают элементы техники прыжков, метания малого мяча. Учебный процесс предусматривает постепенное увеличение физической нагрузки и усложнение нормативов при проверке выносливости: на 1 курсе обучающиеся сдают нормативы в беге на 1000 м (юноши) и в беге на 500 м (девушки); на 2 и 3 курсах для допуска к зачётному занятию студенты должны сдать нормативы в беге на 3 км (юноши) и на 2 км (девушки).

Таким образом, за три года освоения учебной программы по физической культуре, основная часть студентов, меняя ежегодно места (спортивные залы) занятий получают необходимые навыки и качества физических упражнений, характерных для специфики спортивных залов.

Но основным направлением учебных занятий по физической культуре является ОФП, которая подразумевает развитие основных физических качеств. Это особенно стало актуальным с введением в действие ВФСК ГТО.

В ходе учебного процесса по физической культуре в университете преподаватель ежемесячно проводит текущий контроль студентов с выставлением оценки. Итоговый контроль (зачёт) уровня практической подготовленности студентов определяется по сумме баллов, полученных ими за выполнение физических упражнений. Аттестация студентов на 1 курсе проводится 2 раза в год 1 и 2 семестрах, аттестация 2 курса и 3 курса проводится 1 раз в год в 4 и 6 семестре в форме зачетного занятия. Обязательными требованиями является участие студентов 1 курса в массовом (зачётном) легкоатлетическом кроссе в мае месяце в один из воскресных дней. Кросс проходит в соревновательной форме. Итоги соревнований подводятся между учебными группами, факультетами и в личном первенстве.

Примерные сроки выполнения контрольных упражнений по месяцам обучения:

Сентябрь: бег на 60 и 500 метров – девушки; бег на 100 и 1000 метров – юноши; метание малого мяча.

Октябрь: прыжок в длину с места – юноши и девушки; подтягивание в висе на перекладине – юноши; наклоны туловища в сед из положения лёжа на спине за 1 минуту – девушки.

Ноябрь: сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях или на скамейке высотой 40 см в упоре сзади (при отсутствии брусьев) – юноши; сгибание и разгибание рук в упоре сзади на скамейке высотой 40 см – девушки.

Декабрь: сгибание и разгибание рук в упоре лёжа – юноши и девушки; челночный бег 10 x 10 метров – юноши; челночный бег 6 x 10 метров – девушки; комплексное упражнение (по специализации, определяемой распределением по спортивным залам).

Февраль: подтягивание в висе на перекладине – юноши; наклоны туловища в сед из положения лёжа на спине за 1 мин, прыжки со скакалкой – девушки; лыжная гонка на 5 км – юноши, на 3 км – девушки (при наличии соответствующих условий).

Март: наклоны туловища в сед из положения лёжа на спине за 1 минуту – юноши; приседания за 1 минуту – девушки; комплексное упражнение (по специализации, определяемой распределением по спортивным залам).

Апрель: бег на 60 и 2000 метров – девушки; бег на 100 и 3000 метров – юноши; прыжок в длину с места – юноши и девушки; комплексные упражнения (по специализации, определяемой распределением по спортивным залам).

Май: зачёт по физической культуре.

На 3 курсе итоговая аттестация студентов проводится в виде устного опроса по теоретическому и методическому разделам программы, используя показатели тестирования на протяжении учебного года с использованием портала дистанционного обучения вуза, и выполнению практических нормативов по физической культуре. Студент, завершающий обучение по дисциплине «Физическая культура», в итоге должен соответствовать компетенциям, заявленным в ФГОС ВО.

Особое внимание уделяется студентам, освобождённым по состоянию здоровья от практических занятий. Студенты обязательно посещают занятия по физической культуре, для освоения доступных им разделов учебной программы, осваивают теоретический курс, участвуют в научно-исследовательской работе на кафедре. Студенты, имеющие специальную группу здоровья с серьезными заболеваниями, готовят научную работу по теме, указанной преподавателем для участия в работе научно-практической конференции. Студенты, направленные на занятия лечебной физической культурой, проводят свои занятия в диспансере с преподавателями кафедры и специалистом по лечебной физкультуре. Студенты спортивного учебного отделения выполняют обязательные требования и нормативы, установленные для основного отделения. Отдельные студенты спортивного отделения, имеющие высокую квалификацию, могут быть переведены на индивидуальный график обучения. В отдельных случаях к занятиям на спортивном отделении могут быть допущены студенты 1 курса, имеющие достаточную спортивную подготовленность в избранном виде спорта.

Подобная организация изучения программного материала по учебной дисциплине «Физическая культура» на протяжении последних трёх лет показала следующие преимущества проведения занятий «по группам» от занятий «по желанию»:

1. За учебными группами закреплен ведущий преподаватель, который контролирует посещаемость и успеваемость студентов.
2. Повышение посещаемости студентами в учебных группах.

3. Высокий уровень развития основных физических качеств, подтверждаемый проверками физической подготовленности.

4. Предоставление возможности студентам выбрать вид спорта для самостоятельных занятий во внеучебное время.

5. Повышение общей успеваемости студентов.

6. Возможность проведения систематического контроля роста физического развития обучаемых.

7. Снижение количества обучающихся, находящихся в специальной медицинской группе.

8. Применение соревновательного метода в выполнении контрольных упражнений по физической культуре.

Мы рассмотрели посещаемость студентов всех курсов учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» в 2016–2017 учебном году в сравнении с 2013–2014 учебным годом и выявили тенденцию на повышение посещаемости занятий с преподавателем в основном учебном отделении на 1-м курсе на 31,7%, на 2 и 3-м курсах – на 44,5%; в спортивном отделении – на 9,3%, в группе ЛФК – на 1,1%, в специальном отделении – на 7,0%; в подготовительном отделении – на 6,4%.

Мы привели различия на данном этапе преимущества проведения учебных занятий «по учебным группам» от формы проведения «по желанию». Данная организация по учебным группам в течение трёх лет обучения дисциплине «Физическая культура» позволяет получить элементарные навыки спортивных игр, видам единоборств, аэробики, атлетической гимнастики, лёгкой атлетики и общей физической подготовленности, улучшить показатели физического развития. А в свете введения норм ГТО эта система обучения становится наиболее актуальной.

Литература

1. Караван А. В. «Реализация государственной системы физического воспитания СПбГАСУ» / А. В. Караван, О. А. Сафонова // Научные аспекты физической культуры в высшей школе: сб. ст. науч.-практ. междунар. конф., посв. 70-летию Победы в Великой Отечественной войне (Москва, 18–19 июня 2015 г.) // М-во образования и науки Росс. Федерации, ФГБОУ ВПО «Моск. Гос. Строит. Ун-т». Вып. 6. Москва: МГСУ, 2015. С. 12–19.

УДК 378.14

Семенова Наталья Алексеевна

Старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: sna.spbgasu@gmail.com

Semenova Natalia Alekseevna

Senior lecturer
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sna.spbgasu@gmail.com

СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ СТУДЕНТОВ КАК ЭЛЕМЕНТ ОБУЧЕНИЯ РАБОТЕ В КОМАНДЕ

В работе рассматривается вопрос подготовки кадров для строительной отрасли. Один из важных навыков современного специалиста – умение работать в команде. В статье показаны пути внедрения совместной работы студентов в учебный процесс университета. В качестве одного из вариантов предлагается подготовка совместных докладов и выступлений на семинарах и конференциях. Отмечается, что выполнение учебных заданий не только индивидуально, но и в составе учебной микрогруппы, зачастую добавляет дополнительный соревновательный аспект, и дает студенту возможность раскрыть себя с большей отдачей, показать свои способности. Коллективные задания обязательно требуют творческого подхода, поиска нестандартных решений, заставляют мыслить более широко.

Ключевые слова: высшее образование, совместная работа, студенческие конференции, работа в команде, учебный процесс.

COOPERATIVE PROJECTS OF STUDENTS AS AN ELEMENT OF TEAMWORK TRAINING

The issue of personnel training for the construction industry is being considered. One of the important skills of a modern specialist is the ability to work in a team. The article shows the ways of introducing students' joint work into the educational process of the university. One of the options is the preparation of joint reports and speeches at seminars and conferences. It is noted that the fulfillment of study assignments not only individually, but also as part of the training microgroup, often adds an additional competitive aspect, and gives the student the opportunity to reveal himself with greater efficiency, to show his abilities. Collective tasks necessarily require a creative approach, the search for non-standard solutions, make you think more broadly.

Keywords: higher education, joint work, student conferences, team work, educational process.

Современные темпы развития технологий требуют внедрения новых подходов к процессу обучения студентов. В частности, новых подходов требует обучение умению работать в команде, которое в учебном процессе реализуется в рамках проектной деятельности [1–6].

Для строительной отрасли это важно в первую очередь, так как процесс возведения новых зданий, начиная от разработки архитектурного решения до сдачи объекта – это слаженная работа большого числа специалистов. Командная работа в этой области была всегда, но сейчас современный ритм жизни, а также финансовый аспект строительства, требуют быстрой работы и соблюдения всех заявленных сроков.

Студент, закончив обучение в университете, устроившись на работу, сразу попадает в сложный механизм коллектива проектной организации. Общие идеи по реализации проекта на предприятии осуществляются всем коллективом. И каждый инженер – молодой специалист, чтобы успешно трудиться, должен научиться налаживать отношения и продуктивное взаимодействие с окружающими.

Таким образом, когда молодой специалист попадет в рабочую среду владеющим не только теоретическими знаниями и практическими навыками, но и умеющим работать в команде, это умение станет для него огромным преимуществом и даст необходимую психологическую основу.

Во время учебного процесса готовить студента к будущим производственным отношениям хоть и сложно, но вполне возможно, причем начиная с младших курсов.

Например, выполнение учебных заданий не только индивидуально, а и в составе учебной микрогруппы, зачастую добавляет дополнительный соревновательный аспект, и дает студенту возможность раскрыть себя с большей отдачей, показать свои способности. Коллективные задания требуют обязательно творческого подхода, поиска нестандартных решений, заставляют мыслить более широко.

Существуют два основных вида коллективных (командных) заданий:

1. Все члены команды занимаются одним проектом, одной поставленной задачей, совместно находя способы ее решения, обсуждая ее и предлагая разные варианты. Такой подход также позволяет найти самое рациональное решение поставленной задачи.
2. Все члены команды, участвуя в общем проекте, выполняют каждый свою часть проекта, отвечая только за нее. Но в таком случае надо тщательно следить за тем, чтобы работа каждого студента соотносилась по всем параметрам с работой остальных участников.

И в одном, и в другом варианте заложен творческий подход участников проекта, так как все они тем или другим способом стремятся осуществить свою идею решения. Необходимы только объемные, разноплановые интересные задания, проекты, над которыми можно подумать, и, конечно же, заинтересованность студентов. Здесь необходимо показать каждому студенту то, что в любом деле можно найти разные способы реализации своих идей.

Еще один вариант реализации командной студенческой работы – подготовка совместных докладов и выступлений на семинарах и конференциях. В частности, поиск материалов по общей теме, выступление с презентацией, над которой студенты работали вместе, выступление каждого со своим исследованием, коллективная защита своих идей и трудов. Все это получается, когда люди психологически совместимы, могут договориться, найти компромиссные решения. При этом каждый вносит что-то индивидуальное, новое – тогда процесс развивается, работа идет.

Выступая на конференции, участники команды доносят собранную ими информацию до аудитории, и именно то, что считают нужным, полезным, научным. Совместные доклады, собранные вместе отдельные результаты большого исследования, всегда показывают более глубокую проработку темы. Командная работа придает студентам большее чувство ответственности и серьезность подхода к делу. Риск подвести других участников проекта и не выполнить в срок поставленные задачи развивает у них необходимые деловые качества.

Ценный опыт такой деятельности, приобретенный студентами на начальных курсах, может послужить основой для последующей научно-исследовательской работы или выпускной квалификационной работы.

Конечно, не все студенты способны освоить даже обычную учебную программу, не во всех группах есть творчески мыслящие и талантливые обучающиеся. А для коллективной творческой или научной работы времени и сил надо намного больше. Тем не менее, развитие навыков совместной работы и приобщение студентов к научной и инновационной деятельности в университете является существенным преимуществом при подготовке кадров для строительной отрасли.

Литература

1. Морозова И. С., Горбунова Г. П., Масаев Ю. А. Повышение эффективности познавательной деятельности студентов при совместном решении задач // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2005. № 3 (47). С. 142–144.
2. Еремина Л. И. Формирование креативности студентов в совместной творческой деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 2. С. 292.
3. Попова Е. Э. Совместная проектная деятельность как основа развития творческих способностей студентов // Информационный бюллетень Ассоциации История и компьютер. 2014. № 42. С. 204–206.
4. Коньшева А. В. Влияние межличностных отношений на эффективность совместной деятельности студентов на занятиях в вузе // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2016. № 3. С. 216–222.
5. Алешугина Е. А., Ваганова О. И., Трутанова А. В. Организация совместной деятельности студентов в условиях дистанционного обучения // Успехи современной науки. 2016. Т. 2, № 11. С. 122–124.
6. Дворникова И. Н. Проблема развития личности студента в системе совместной деятельности внутри вуза // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2015. № 1 (37). С. 211–217.

УДК 378.1

Сергеева Юлия Сергеевна

Старший преподаватель кафедры

уголовного права

(Автономная некоммерческая

организация высшего образования

«Академия социального образования»)

E-mail: tany_1313@mail.ru

Sergeeva Yulia Sergeevna

Senior lecturer at

Department of Criminal

Law

(Academy of Social

Education)

E-mail: tany_1313@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ В СФЕРЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ У СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

В статье рассматриваются вопросы формирования у студентов – будущих юристов-бакалавров – компетентности по противодействию коррупции, предлагается введение в учебный процесс дополнительных специальных компетенций, позволяющих активизировать процесс усвоения учащимися правовых знаний, выполняющих мотивирующую функцию, побуждая студентов к самостоятельной работе с целью более глубокого освоения дисциплины, направленной на формирование у обучающихся компетентности в сфере противодействия коррупции; особое внимание уделено формированию компетентности по видам будущей профессиональной юридической деятельности, определённым действующим законодательством.

Ключевые слова: противодействие коррупции, будущие юристы, формирование компетентности, профессиональная подготовка, профилактика коррупционных проявлений, коррупционные правонарушения.

FORMATION OF COMPETENCE IN THE SPHERE OF ANTI-CORRUPTION OF LAW STUDENTS

The article deals with the formation of students – future lawyers-bachelors – competence in anti-corruption, the introduction of additional special competencies in the educational process, allowing to intensify the process of assimilation of students' legal knowledge, performing a motivating function, encouraging students to self-study for the purpose of deeper development of the discipline, aimed at the formation of students' competence in the field of anti-corruption; special attention is paid to the formation of competence by types of future professional legal activity, defined by the current legislation.

Keywords: anti-corruption, future lawyers, formation of competence, training, prevention of corruption, corruption offenses.

Вопрос эффективного предотвращения и противодействия коррупции является одной из важнейших проблем, которые пытается решить современное российское государство, а также одним из приоритетных направлений государственной политики. Противодействие коррупции предполагает комплексное

воздействие, которое включает в себя совершенствование антикоррупционного законодательства, антикоррупционное образование и просвещение, пропаганду, а также создание действенной системы стимулов антикоррупционного поведения граждан.

Коррупцированность не только тормозит развитие экономики, институтов демократии и гражданского общества, реализации гражданами своих конституционных прав в сфере образования, здравоохранения, социального обеспечения, имущественных отношений, но и несёт угрозу национальной безопасности России [1]. Следует отметить, что в Российской Федерации уже сформирована многоуровневая правовая база противодействия коррупции, реализован комплекс практических, правовых, экономических, организационных политических и информационных мер, разработаны и успешно применяются на практике соответствующие антикоррупционные стандарты [2; 3]. Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» устанавливает основные принципы противодействия коррупции, правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней, минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений, устанавливает основные меры по профилактике коррупции, одной из которых является формирование в обществе нетерпимости к коррупционному поведению [4; 5].

Невзирая на принимаемые меры, коррупция продолжает оставаться одной из актуальных проблем российского общества. Отечественный и мировой опыт борьбы с коррупцией свидетельствует о том, что для успешного противостояния этой социальной аномалии применения одних лишь административно-правовых мер недостаточно. Коррупция начинает сдавать свои позиции тогда, когда воздействие закона подкрепляется нравственным осуждением, моральной нетерпимостью к тем, кто использует своё служебное положение для извлечения личной выгоды [6].

В современных условиях одной из определяющих сторон образования является фундаментальность теоретической и прикладной подготовки будущих специалистов, подразумевающая их готовность к эффективной профессиональной деятельности, которая сегодня не представляется возможной без сформированной в процессе обучения профессиональной компетентности, оказывающей влияние как на уровень работоспособности,

так и на профессиональное долголетие специалистов, а также на повышение качества образования посредством повышения правовой компетентности обучаемых [7; 8].

Антикоррупционное образование должно включать в себя обучение умению реализовывать знания при решении, возникающих задач антикоррупционного характера в ходе профессиональной деятельности, поэтапную адаптацию, а также обладание правовым сознанием, нетерпимостью к коррупционному поведению, компетентностью в сфере противодействия коррупции. В настоящее время наблюдается недостаточное обеспечение правовой информацией; слабое владение нормативными актами, необходимыми в процессе профессиональной деятельности; несформированность антикоррупционного мировоззрения у студентов – будущих юристов-бакалавров [9].

Подготовленность будущих выпускников юристов-бакалавров к результативной профессиональной деятельности – одна из комплексных характеристик качества подготовки, включающая гибкую и быструю адаптацию; освоение и применение общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций; умение реализовывать полученные знания при решении возникающих задач в ходе профессиональной деятельности (компетентность); а также устойчивую мотивацию неприятия к такому отрицательному общественно-правовому явлению, как коррупция.

Современное состояние формирования у студентов – будущих юристов-бакалавров компетентности в сфере противодействия коррупции предъявляет соответствующие условия и требования к организации учебно-воспитательного процесса, содержанию образования, организационно-педагогическим условиям. Актуализируется потребность в формировании правового сознания [10], в том числе, антикоррупционного мировоззрения студентов, педагогической подготовки к предупреждению коррупционного поведения, что требует системных и эффективных изменений в содержании образования [11].

Важную роль в организации образовательного процесса приобретает введение в учебный процесс юридических факультетов дисциплины, направленной на противодействие коррупционных проявлений, что способствует освоению студентами не только теоретических знаний по данной тематике, но и активизирует формирование компетентности в сфере противодействия коррупции.

На сегодняшний день обучение студентов-бакалавров в сфере противодействия коррупции затрагивается в различных юридических дисциплинах, таких как «Криминология», «Уголовное право», «Криминалистика» и т. д., которые включают в себя всего лишь несколько тем данной тематики, что естественно, не может быть достаточным для освоения выпускниками компетентности в сфере противодействия коррупции в полном объёме в соответствии с требованиями Федерального закона от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» [4; 5], и не соответствуют выдвигаемым обществом требованиям к выпускникам-бакалаврам, в целом.

В современных условиях развития общества противодействие коррупционным проявлениям приобретает особую актуальность для студентов – будущих юристов-бакалавров, актуализируются проблемы отбора содержания образования, и поиска методологии по формированию компетентности в сфере противодействия коррупции [12].

Действовавший до 1 сентября 2017 года Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 030900 «Юриспруденция» (квалификация (степень) «бакалавр») включал ряд компетенций, которые относились к рассматриваемой нами в данной статье тематике: ОК-6 – «имеет нетерпимое отношение к коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону»; ПК-12 – «способен выявлять, давать оценку коррупционного поведения и содействовать его пресечению»; ПК-14 – «готов принимать участие в проведении юридической экспертизы проектов нормативных правовых актов, в том числе в целях выявления в них положений, способствующих созданию условий для проявления коррупции». Однако, во вступившем в силу с 1 сентября 2017 года Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки 40.03.01 «Юриспруденция» (уровень бакалавриата) осталось лишь две из перечисленных нами выше компетенций: ПК-12 и ПК-14.

На базе Академии социального образования г. Казани было проведено эмпирическое исследование с целью выяснения необходимости введения в учебный процесс специальной дополнительной дисциплины по антикоррупционному образованию. В эксперименте приняли участие студенты трёх факультетов:

юридического, психолого-педагогического и социально-экономического. Общая выборка составила 200 человек в возрасте от 17 до 23 лет, из которых 40 человек (что составило 20% от общей выборки) считали, что коррупция, хоть и негативное явление в обществе, но с ней бороться бесполезно, а для предупреждения коррупционных проявлений достаточны личностные качества человека; 46 человек (что составило 23% от общей выборки) считали, что они и без специальных знаний о видах и формах коррупции могут эффективно справляться с возникающими коррупционными ситуациями; 114 человек (что составило 57% от общей выборки) высказались о том, что в процессе будущей трудовой деятельности и жизни для превенции коррупционных проявлений необходимо владение комплексом знаний по законодательству, юриспруденции, педагогики, социологии, психологии, обладание стойким неприятием коррупции, иметь определенные компетенции. Таким образом, удалось актуализировать востребованность в формировании компетентности в сфере противодействия коррупции в ходе профессиональной подготовки обучающихся.

Литература

1. Алексеев С. Л., Сергеева Ю. С., Шайдуллин Р. Н. Роль антикоррупционного образования по предупреждению коррупционных проявлений в сфере экологии // Национальная безопасность в экологической сфере: проблемы теории и практики: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары: Изд-во Чувашского университета, 2017. 744 с.
2. Алексеев С. Л., Сергеева Ю. С., Шайдуллин Р. Н. Криминологическая характеристика и предупреждение коррупционной преступности как одна из проблем экологической безопасности // Вестник ГБУ «Научный центр безопасности жизнедеятельности». 2017. № 1 (31). С. 124–130.
3. Рыбаков О. Ю. Антикоррупционная правовая политика: понятие и структура // Мониторинг правоприменения. 2016. № 1 (18). С. 11–19.
4. Молчанов С. В., Спектор А. А., Туманов Э. В. Научно-практический комментарий к Федеральному закону от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции». М.: ЮРКОМПАНИ, 2009. 136 с.
5. Федеральный Закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» // [Электронный ресурс] URL: <http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-25122008-n-273-fz-o/> (дата обращения: 12.04.2018).
6. Алексеев С. Л., Сергеева Ю. С., Шайдуллин Р. Н. Формирование стандартов антикоррупционного поведения у студентов образовательных организаций // Международный журнал экспериментального образования. 2018. № 1. С. 5–10.

7. Морозов А. В., Анучкин В. А. Улучшение качества образования посредством повышения правовой компетентности обучаемых // В сб.: Евразийское пространство: приоритеты социально-экономического развития // Материалы Международной научно-практической конференции. Том 2. М.: Изд. центр ЕАОИ, 2011. С. 188–192.

8. Морозов А. В., Петрова Л. Е. Влияние профессиональной компетентности специалистов на их работоспособность и профессиональное долголетие // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. 2011. № 3–1. С. 82–83.

9. Алексеев С. Л., Сергеева Ю. С., Шайдуллин Р. Н. Правовая подготовка студентов образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования к предупреждению коррупционных проявлений: монография. Казань: «Академия социального образования», 2016. 200 с.

10. Морозов А. В., Анучкин В. А. Правовое обучение современной молодёжи как одна из важнейших составляющих её духовно-нравственного развития // Социально-экономические и технические системы. 2016. № 5 (72). С. 251–261.

11. Алексеева Ю. С. Стратегия антикоррупционной политики в гуманитарных вузах // Казанский педагогический журнал. 2015. № 4. С. 380–383.

12. Морозов А. В., Сергеева Ю. С. Формирование компетентности по противодействию коррупции в процессе обучения в вузе как одна из составляющих повышения качества образования будущих юристов // Учёные записки ИУО РАО. 2017. № 3 (63). С. 192–197.

УДК 37.08

Силин Андрей Вячеславович

Канд. ист. наук, доцент, доцент
кафедры педагогики
(Северный (Арктический)
федеральный университет
им. М. В. Ломоносова)
E-mail: silin23@yandex.ru

Silin Andrei V.

PhD in History, Associate Professor,
Associate Professor at Department
of Pedagogy
(Northern (Arctic) Federal University
named after M. V. Lomonosov)
E-mail: silin23@yandex.ru

ИДЕОЛОГИЯ И СОЗНАНИЕ ПОДРАСТАЮЩИХ ПОКОЛЕНИЙ В СССР В 1930-Е ГОДЫ

Французский неомарксист Луи Альтюссер определял идеологию как систему идей, представлений, которые владеют умом человека или социальной группы. У государства существует система идеологических аппаратов, которые учат «навыкам» и делают это в тех формах, которые обеспечивают подчинение господствующей идеологии или овладение «практикой» такого подчинения». Все граждане государства, в том числе и «специалисты по идеологии» (К. Маркс), должны были в той или иной степени «проникнуться» этой идеологией, чтобы «сознательно» исполнять свои обязанности». К идеологическим аппаратам государства, в числе прочих, относятся школьный (вся система образования), информационный (средства массовой информации) и культурный (литература, искусство, спорт и физическая культура). В статье речь идет о влиянии идеологии на сознание подрастающих поколений в СССР в 1930-е годы.

Ключевые слова: идеология, СССР, дети, школа, история, физическая культура, литература

IDEOLOGY AND CONSCIOUSNESS OF THE YOUNGER GENERATIONS IN THE USSR IN THE 1930S

The French closest Liu part defined ideology as a system of predictable ideas that possess the mind of a person or social group. The state has a system of ideological devices that chat «Novak» and do so in a form that ensures the subordination of the dominant ideology or Laden «practice» of such submission. «Citizens of All States, including» ideology specialists» (K. Marx), had to varying degrees imprints «of this ideology in order to» dearly «fulfill their duties». The ideological apparatus of the state, among others, should include (the entire education system), information (media) and culture (literature, art, sports and physical culture). The article deals with the influence of ideology on the consciousness of younger generations in the USSR in the 1930s.

Keywords: ideology, USSR, children, school, history, physical culture, literature.

В официальной советской идеологии 1930-х годов обращалось внимание на то, что дети первого в мире государства рабочих и крестьян должны были быть лидерами во всём, акцент

делался всегда только на положительном результате [1]. Кроме того, детей учили, что их страна – мировой лидер по спектру и качеству возможностей, которые предоставляются детям и всему населению. Главный советский научно-теоретический журнал по педагогике «Советская педагогика» с гордостью констатировал: «Советский Союз является отечеством трудящихся всего мира и на него с надеждой смотрит все человечество, видя в его успехах и достижениях свой завтрашний день» [2, с. 20].

Следует так же подчеркнуть, что одним из центральных образов официальной пропаганды 1930-х годов был портрет Лидера с ребенком. В качестве примера можно назвать фотографию И. В. Сталина среди детей на Тушинском аэродроме (1936 год), которая была опубликована в краткой биографии Вождя [3, с. 154–155]. Многочисленные портреты «Сталин с ребенком», тиражировавшиеся на плакатах и в прессе, были таким не достижимым идеалом поистине счастливого детства. Прообразом иллюзорного рая, в который каждый хотел попасть. Прав был Ф. Энгельс, утверждавший, что: «Идеология – это процесс, который совершает так называемый мыслитель, хотя и с сознанием, но с сознанием ложным» [4, с. 83].

Властям предрежающим нужен был подходящий образец для подражания. И, творчески мыслящие сотрудники структур, ответственных в государстве за агитацию и пропаганду, нашли подходящее моменту и эффективно работающее средство. За детьми закреплялся ореол святости, непорочности и за ними была признана сила справедливого возмездия. В советской действительности 1930-х годов все возможные средства массовой информации транслировали подходящий идеальный детский образ, происходило постоянное психологическое воздействие на сознание юных граждан. Создавалась некая мифическая история об их детстве, о судьбе, постоянно испытывающей на прочность будущих молодых героев, но они не поддаются унынию и исполняют свой долг перед Родиной.

Все виды испытаний (перевыполнить трудовой план, предотвратить крушение поезда, спасти тонущего ребенка, уничтожить врага, разоблачить шпиона и вредителя) сводятся к преодолению трудностей и борьбой с подстерегающими на каждом шагу опасностями. В составе идеологически выверенного сюжета обычно присутствует только одно испытание, хотя есть сюжеты, в которых персонаж может совершать несколько

предварительных подвигов, а затем главный. Таким образом, идеологическая система предлагала ребенку единственно правильный образ жизни – «в ежедневном подвиге». Даже освоение учебных знаний превращается в своеобразный аналог вооружённой борьбы. В одной из своих последних статей Н. К. Крупская писала, что знания нужны, как винтовка в бою.

Примеров такого «ежедневного подвига» можно привести много. Вот один из них. Пионерка Валя Дыко, умершая естественной смертью (от скарлатины), но отказавшаяся осенить себя крестным знаменем и надеть крестик, а на смертном одре отдавшая свой последний пионерский салют. Поэт Эдуард Багрицкий написал по свежим следам событий в апреле-августе 1932 года стихотворение «Смерть пионерки». Чеканя стихотворные фразы, Багрицкий прочувствованно пишет: «Тихо поднимается, – Призрачно-легка, – Над больничной койкой – Детская рука. – «Я всегда готова!» – Слышится окрест. – На плетёный коврик – Упадает крест. – И потом бессильная – Валится рука – В пухлые подушки – В мякоть тюфяка» [5, с. 151–152]. Создаваемый, причем небесталанно, писателями и поэтами персонаж идеального героя-мученика во славу благого дела, безусловно работал на идеологические нужды государства. Однако историк должен стремиться к объективности и исследовать всю совокупность имеющихся в его распоряжении источников. А источники, в частности, не переиздававшаяся со второй половины 1950-х годов одна из последних работ Н. К. Крупской «О воспитании ленинцев-сталинцев» (декабрь 1938 год), свидетельствуют о том, что звучали и отрезвляющие голоса. Н. К. Крупская писала о том, что в воспитании героизма частенько «перегибается палка». Ссылаясь на авторитет Ленина, а ленинские высказывания с точки зрения идеологической считались вне критики, она утверждала, что настоящий коммунист – это не только тот, кто способен умереть за идею, но и тот, кто умеет вести повседневную и кропотливую работу.

Любовь к Родине – это важнейшее чувство, которым должен гордиться каждый. И понимание этого приходит с самого раннего возраста, оно впитывается с молоком матери. Пропаганда тоже не упускает из виду этот аспект, внося в него свою солидную лепту – она разрабатывает целую систему, включавшую комплекс мероприятий, работавших в указанном направлении. Как никогда прежде, возросла роль уроков истории, дополнительных занятий

на кружках, где учителя с энтузиазмом рассказывали о великой истории Великих государств, в том числе истории СССР. Как раз в 1937 году выходит в свет «Краткий курс истории СССР» – первый стабильный советский учебник по отечественной истории для начальной школы, подготовленный коллективом авторов под редакцией профессора А. В. Шестакова.

Вполне естественно, учебник Шестакова нес не только информационную, но и идеологическую нагрузку, что отражалось и в текстах и в иллюстрациях. Уже во «Введении» констатировалось, что «Путь к социализму указала нам партия коммунистов – большевиков». В главе «СССР – страна победившего социализма» можно было прочесть о «презренном враге народа» и «фашистском агенте» Троцком и о Бухарине и Рыкове, организовавших банду убийц, вредителей и шпионов. В иллюстративном аппарате учебника есть портреты партийных вождей, иллюстрация с изображением проекта Дворца Советов, увенчанного статуей Ленина и др. [6, с. 4, 196, 204–205].

В 1932 году по инициативе В. В. Куйбышева, опубликовавшего 20 марта в «Комсомольской правде» статью агитационно-пропагандистского характера, в советском государстве проходит акция «Узнай свою страну!», которая стала очень популярной среди детей и молодежи СССР. Это была первая попытка организации массовых экспедиций в отдаленные части страны. Летом того же года по призыву Куйбышева многие пионерские отряды отправились на поиски полезных ископаемых и растений [7, с. 56]. Одновременно детям рассказывали о судьбах выдающихся людей, достойных примерах для подражания. И каждый ребенок стремился быть похожим на этих кумиров.

В условиях возросшей военной опасности особо актуальной становится вопрос об охране границы от потенциального врага. Еще одной составляющей воспитания в духе государственного патриотизма проявился в поиске этого самого коварного врага, тайными тропами пробравшегося в Страну Советов из-за границы. Касательно выявления «внешнего» врага Н. К. Крупская указывала на то, «какое значение имеет наблюдательность в военном деле, об этом, и говорить не стоит» [8, с. 45].

Касаемо создания культа физического здоровья, можно выделить два направления – это массовая пропаганда гигиены и внедрение в систему обучения, труда и отдыха комплекса оздоровительных мероприятий для воспитания бодрости духа. Вероятно,

у многих в семейных фотоальбомах сохранились фотографии 1930-х годов, на которых запечатлены сцены массовых занятий физкультурой отдыхающих советских домов отдыха и санаториев. В одном из личных фотоальбомов сохранилась фотография, датируемая концом 1930-х годов, на которой мой дед, Силин Григорий Иванович, запечатлен среди отдыхающих одного из южных домов отдыха, выполняющих акробатическую фигуру в виде пятиконечной звезды. Дед сфотографирован в нижней части фигуры, стоящим на одном колене и держащим в руках бильярдный кий, призванный изображать взятую наизготовку винтовку.

Программа обучения должна была быть как можно более увлекательной, теоретическое преподавание следовало заменить практическими занятиями, тематические лекции – инсценировками (переживанием событий прошлого), различные навыки предполагалось осваивать и закреплять в ходе игр и состязаний.

Всевозможные военно-спортивные акции, перемежавшиеся с романтикой вечернего отдыха, жизнью в палатке, песнями под гитару возле огромного костра были овеяны ореолом авантюризма и приключенческим духом. Но за всем этими романтическим фасадом скрывались истинные цели проводимых акций, которые детьми до конца не осознавались. Не случайно же Н. К. Крупская категорически выступала против чтения детьми так называемой «похожденческой» литературы.

Литература

1. Леонтьева С. Г. Пионер – всем пример // Отечественные записки. Журнал для медленного чтения. 2004. № 3 (март). Режим доступа: URL: <http://www.strana-oz.ru/2004/3/pioneer----vsem-primer>. (дата обращения: 27.03.2018).
2. Силин А. В., Образцова О. Ю. Кафедра педагогики: документальный очерк. Архангельск: Поморский ун-т, 2007. 120 с.
3. Иосиф Виссарионович Сталин. Краткая биография. Л.: Лениздат, 1947. 243 с.
4. Энгельс Фридрих – Мерингу Францу, 14 июля 1893 г. // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. М.: Политиздат, 1966. Т. 39. С. 82–86.
5. Багрицкий Э. Г. Смерть пионерки // Багрицкий Э. Г. Избранное. Стихотворения и поэмы. Петрозаводск: Карелия, 1975. С. 146–152.
6. История СССР. Краткий курс / под ред. А. В. Шестакова: учеб. для 4 кл. М.: Учпедгиз, 1951. 287 с.
7. Гусев А. И. Год за годом...: из пионерской летописи. М: Молодая гвардия, 1964. 496 с.
8. Крупская Н. К. РКМ и бойсаутизм // Крупская Н. К. Пед. соч. В 10-ти т. М.: изд-во АПН РСФСР, 1959. Т. 5. С. 25–62.

УДК 510.091

Синкевич Галина Ивановна

Канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент
кафедры математики

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: galina.sinkevich@gmail.com

Полякова Оксана Рудольфовна

Канд. физ.-мат. наук, доцент
кафедры математики

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: ksenpolyaor@yandex.ru

Благушин Ярослав Вениаминович

Канд. физ.-мат. наук, доцент
кафедры математики

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

*E-mail: iaroslav.blagouchine@
gmail.com*

Sinkevich Galina Ivanovna

PhD in Sci. Phys.-Math.,

Associate Professor,

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: galina.sinkevich@gmail.com

Polyakova Oksana Rudol'fovna

PhD in Sci. Phys.-Math.,

Associate Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: ksenpolyaor@yandex.ru

Blagouchin Yaroslav

Veniaminovich

PhD in Sci. Phys.-Math.,

Associate Professor

(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

*E-mail: iaroslav.blagouchine@
gmail.com*

ЗАРОЖДЕНИЕ ТЕОРИИ ФУНКЦИЙ КАК РАЗДЕЛА МАТЕМАТИКИ

Представление о функции зародилось в алгебре и раннем анализе, но окончательное понятие сложилось в первой половине XIX в. В курсах математического анализа, начиная с 1696 г., свойствам функций уделялось внимание, но полноценно этот материал получил основание после 1837 г., когда было дано строгое определение понятия функции. Концепция непрерывной функции сформировалась в XIX в. Группа свойств непрерывных функций начала формироваться с 1817 г., приобрела вид полного корпуса теорем в 1860-е гг. и завершила своё формирование как корпус теорем о непрерывных функциях к 1875 г. Первые учебные курсы теории функций выделяются из курса дифференциального и интегрального исчисления с 1870-х гг.

Ключевые слова: история теории функций, непрерывность, Гейне, Вейштрасс, Дини.

EARLY FUNCTION THEORY FORMATION

The idea of the function was born in algebra and early analysis, but the final concept was developed in the first half of the 19th century. In the courses of mathematical analysis, since 1696, an attention to the properties of functions has been paid, but the material was fully validated only after 1837, when a strict definition of the concept of function was given. The concept of

continuous function was formed in the XIX century. The group of properties of continuous functions began formed from 1817, acquired the form of a complete corpus of theorems in the 1860s and completed its formation as a corpus of theorems on continuous functions by 1875. The first courses in the theory of functions were separate from the course of differential and integral calculus from the 1870s.

Keywords: theory of functions history, continuity, Heine, Weierstrass, Dini.

Первый учебный курс математического анализа «Анализ бесконечно малых для исследования кривых» был издан в 1696 г. маркизом Г. Ф. де Лопиталем и содержал изложение лекций И. Бернулли. В нём даны начала дифференциального и интегрального исчисления, введены понятия абсциссы, ординаты, координат, геометрического места точек, геометрический смысл производной, связь возрастания и убывания функции со знаком первой производной, необходимое условие экстремума. Повествовательный характер изложения не отягощался обоснованиями – доказательства тогда использовались только в геометрии. В качестве функций рассматривались целые алгебраические выражения, а аналитические утверждения основывались на геометрическом представлении. Правила дифференциального исчисления XVII–XVIII вв. были определены лишь для алгебраических функций, формулы производных трансцендентных функций появились позже в работах Эйлера и Коши, хотя ещё Джон Непер кинематическим способом определил скорость роста логарифма.

В 1708 г. в Париже вышел двухтомник Ш.-Р. Рейно «Доказательный анализ». Большинство утверждений автор не доказывал, а разъяснял с помощью примеров, не только математических, но и из области механики и астрономии. В «Доказательном анализе» содержатся прообразы двух первых из теорем о непрерывных функциях: теоремы о корневом интервале и теоремы о корне производной. Они были сформулированы М. Роллем в 1690 г. для многочлена и постепенно развивались до известных нам теорем о непрерывных функциях – теоремы Ролля и теоремы Больцано–Коши [1].

Тенденция сближения алгебры и анализа, отражённая в трактате Рейно, общее развитие математики XVIII в., дискуссия Ж. Даламбера и Л. Эйлера о струне привели к расширению понятия функции. В 1755 г. Петербургская академия наук

опубликовала сочинение Л. Эйлера «Наставление по дифференциальному исчислению» [2]. Эйлер гордился тем, что при изложении анализа ему не потребовалось обращаться к прикладной интерпретации. В IX главе он пишет: «Понятие уравнения можно свести к понятию функции» [2, с. 367]. Эйлер рассматривал многочлен как заведомо непрерывную функцию, удовлетворяющую его представлениям о непрерывной функции – как функции, заданной единым аналитическим выражением.

В 1758–1769 гг. А. Кестнер, профессор математики и физики в Гёттингене, опубликовал четырехтомный (каждый том содержал 2–3 части) курс «Основы математики» [3], включая анализ. Курс – превосходный методически, с хорошим историческим обзором, многократно переиздававшийся. В нём отчетливо видно влияние Эйлера. На русском языке курс Кестнера был издан в 1792–1803 гг.

В 1797–1798 гг. Ж. Л. Лагранж издал «Теорию аналитических функций», в 1801 г. – «Лекции по исчислению функций». Аналитическими функциями Лагранж называл функции, которые можно было представить рядом Тейлора. Вопрос о сходимости не рассматривался, бесконечно малые не использовались. В «Теории аналитических функций» содержится его теорема о среднем значении, названная Ампером «теоремой Лагранжа» в 1806 г.

С 1797 г. начал выходить, многократно переиздаваться и переводиться трёхтомник С. Ф. Лякруа «Трактат о дифференциальном и интегральном исчислении» [4], по которому в XIX в. училось несколько поколений в Европе и России.

В 1817 г. вышла работа, ставшая первым предвестником формы строгости в математическом анализе – «Чисто аналитическое доказательство теоремы, что между любыми двумя значениями, дающими результаты противоположного знака, лежит по меньшей мере один действительный корень уравнения» Б. Больцано [5]. Он критикует доказательства Кестнера, Клеро, Лякруа, Меттерниха, Реслинга, Ключегеля и Лагранжа за привлечение геометрических и физических образов (времени и движения) и за отсутствие аналитичности рассуждения, т. е. понимания непрерывности как математического понятия. В этой работе содержится определение непрерывной функции через приращение, понятие верхней грани и первое строгое математическое доказательство второй теоремы Роля (сейчас

она называется теоремой Больцано–Коши). В 1820–1825 годах Больцано развивал теорию целых и рациональных чисел (рукопись «*Reine Zahlenlehre*»), а 1830-х гг. и теорию действительного числа [6]. Эта теория близка к современной концепции действительного числа, включая определение числа через сечение (за 40 лет до Дедекинда), но опирается на понятие переменного бесконечно большого и бесконечно малого числа. В 1830-е гг. Больцано, находясь в вынужденной отставке, написал «Теорию функций» (*Functionenlehre*) [7]. Эта рукопись оставалась неизвестной в течение столетия. В ней сравнивается различный ход функций и различные виды непрерывности, в том числе равномерной непрерывности, приводится пример непрерывной нигде не дифференцируемой функции. Другие работы Больцано были известны [8], популяризировались такими математиками как Г. Ганкель [9], О. Штольц [10], философом Е. Дюрингом [11], который преподавал в Берлинском университете.

В 1821 г. О. Коши издал первую часть «Курса анализа», написанного на основании лекций, прочитанных в Политехнической Школе в Париже. Вторая его часть, посвященная дифференциальному и интегральному исчислению, была опубликована в 1823 г. Определение непрерывной функции, введенное в «Алгебраическом анализе», в точности повторяет определение Больцано. Что очень важно для анализа, Коши формулирует теорему о среднем значении как свойство непрерывной функции. Теорема о корневом промежутке, теорема о среднем значении, теорема о корне производной приобрели статус теорем, описывающих свойства непрерывных функций. В 1821 г. Коши в «Курсе анализа» впервые систематически излагает теорию пределов и доказывает первый классический предел с помощью неявного предположения о «сжатой переменной». В 1823 г. опубликован «Конспект курса лекций по инфинитезимальному исчислению» [12], прочитанных Коши в Политехнической Школе. Курс рассчитан на 40 лекций. На русском языке он вышел под названием «Дифференциальное и интегральное исчисление» в переводе В. Буняковского в 1831 г. [13]. Понятие окрестности строго не формулировалось, Коши использовал термин «соседство», т. к. во французском, так же как и в английском и в некоторых других индоевропейских языках, термин «соседство» (фр. *voisinage*, англ. *neighbourhood*) используется и по сей день для обозначения

окрестности. Заметим, что первое строгое определение окрестности дал Р. Липшиц в 1864 г. В предположении, что любая непрерывная функция дифференцируема, Коши доказывает теорему о среднем значении. В курсе 1823 г. впервые появилась теорема Коши о среднем значении. Благодаря этим курсам сложилась структура математического анализа как научной и учебной дисциплины.

Представление о непрерывных функциях резко изменилось в середине XIX в. с появлением новых математических объектов, необходимостью классифицировать точки разрыва и оценивать объем этого понятия и возможность пренебрегать ими при разложении функций в ряды Фурье. Определение непрерывной функции на языке «эпсилонтики» ввел К. Вейерштрасс в 1861 г., развитие концепции непрерывности было продолжено в работах Э. Гейне, Р. Дедекинда и Г. Кантора в 1870-х гг.

В 1872 г. Э. Гейне, обобщая концепции Вейерштрасса и Кантора, и озабоченный необходимостью изложить эти концепции как введение в учебный курс анализа, написал «Лекции по теории функций» [14], где основные понятия (число, непрерывность) вводились с помощью фундаментальных последовательностей. В этой работе содержатся два его знаменитых результата: теорема о равномерной непрерывности, носящая имя Кантора–Гейне, и теорема о покрытиях, носящая имя леммы Гейне–Бореля (Борель строго доказал её в 1895 г.).

В 1875 г. вышел первый полный курс У. Дини «Основы теории функций действительного переменного» [15], который включал предшествующие достижения К. Вейерштрасса, Г. Ганкеля, Г. Шварца, Э. Гейне, П. Дюбуа–Реймона, Р. Дедекинда и Г. Кантора. В его курсе систематически изложена новая концепция непрерывности, теоремы об ограничениях в теории рядов и дифференцировании, его группа теорем о непрерывной функции содержит 11 теорем (у Коши их только четыре). Дини дал определение непрерывности функции в окрестности точки с помощью односторонних пределов. Его курс теории функций действительной переменной приобрёл законченный вид, включающий все основные разделы, и имеющий оригинальное изложение.

Все названные курсы теории функций послужили фундаментом для развития теории функций в XX в.

Литература

1. Синкевич Г. И. История понятия числа и непрерывности в математическом анализе XVII–XIX вв. Санкт-Петербург: Издательство СПбГАСУ, 2016. 312 с.
2. Euler, L. (1755) *Institutiones calculi differentialis*. Vol. I. Petropolis: Academia Imperialis Scientiarum Petropolitanae, 1787. 224 p.
3. Kästner, A. G. *Die mathematischen Anfangsgründe*. 4 Th. 7 Bd. Göttingen: Witwe Vandenhoeck, 1768–1769.
4. Lacroix S. F. *Traité du calcul différentiel et du calcul intégral*. 2 vol. Paris: J.B.M. Paris: Duprat. 1797–1798. 3 vols.
5. Bolzano B. *Rein analytischer Beweis des Lehrsatzes, dass zwischen je zwei Werthen, die ein entgegengesetztes Resultat gewähren, wenigstens eine reelle Wurzel der Gleichung liege*. Prag: Gottlieb Haase, 1817. 60 s.
6. Рыхлик К. Теория вещественных чисел в рукописном наследии Больцано // *Историко-математические исследования*. М., 1958. XI. С. 515–532.
7. Bolzano B. *Functionenlehre // Schriften*. Vol.1. / Edited by K. Rychlik. Prague: Královská Česká Spolecnost Nauk, 1930. P. 80–184.
8. Синкевич Г.И. Распространение и влияние идей Больцано на развитие анализа XIX века // *Бесконечномерный анализ, стохастика, математическое моделирование: новые задачи и методы. Проблемы математического и естественнонаучного образования. Тезисы и тексты докладов Международной конференции 15-18 декабря 2014 года*. Москва: РУДН, 2014. С. 436 – 438.
9. Hankel H. *Grenze // Allgemeine Enzyklopädie der Wissenschaften und Künste*. Leipzig: Brockhaus–Verlag, 1870/71. Vol. 90. P. 185–211.
10. Stolz O. B. Bolzano's Bedeutung in der Geschichte der Infinitesimalrechnung // *Mathematische Annalen*. Leipzig, 1881. Bd. 18. S. 255–279.
11. Dühring E. *Natürliche Dialektik: Neue logische Grundlegungen der Wissenschaft und Philosophie*. Berlin: Witter, 1865. 227 s.
12. Cauchy A.-L. *Résumé des leçons données sur le calcul infinitésimal (1823) // Œuvres complètes*. Ser. 2. Tome IV. Paris: Gauthier–Villars, 1882–1974. P. 9–261.
13. Коши О. Краткое изложение уроков о дифференциальном и интегральном исчислении / Перевод В.Я. Буняковского. СПб.: Императорская Академия Наук, 1831. 254 с.
14. Heine E. *Die Elemente der Functionenlehre // Journal für die reine und angewandte Mathematik*. Berlin, 1872. 74. S. 172–188.
15. Dini U. *Fondamenti per la teoria delle funzioni di variabili reali*. Pisa: tip. Nistri, 1878. VIII. 407 p.

УДК 378:17

Сокиркин Дмитрий Николаевич
Канд. ист. наук, старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: sokirkin1976@mail.ru

Щиченко Константин Андреевич

Магистрант 2 курса
(Российский государственный
педагогический университет
им. А. И. Герцена)

E-mail: kostyaschich@mail.ru

Sokirkin Dmitry Nikolayevich
PhD of History, senior lecturer
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sokirkin1976@mail.ru

**Schichenko Konstantin
Andreevich**

Secondary year graduate student
(Russian State Pedagogical
University. Al. Herzen)

E-mail: kostyaschich@mail.ru

ДЕЛОВОЙ ЭТИКЕТ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В настоящем исследовании представлена роль этикета в жизни современной высшей школы и общества в целом. Прослеживается тесная связь между этикетом, культурой и нравственностью, а также традициями и обычаями народа. Особо подчеркивается то обстоятельство, что успех процесса усвоения учащимися преподаваемых знаний и норм поведения тесно связан с такими элементами делового этикета, как манера поведения и стиль общения преподавателя. Представлены принципы делового этикета через призму жизни высшего учебного заведения, позволяющие сформулировать правила, которыми следует руководствоваться преподавателю в процессе работы со студентами. Как составляющие делового этикета представлены речевой этикет и «дресс-код». Значение этикета для работника высшей школы рассматривается в контексте общей социально-экономической ситуации в стране.

Ключевые слова: высшая школа, преподаватель, студенты, общение, деловой этикет.

BUSINESS ETIQUETTE IN THE MODERN SYSTEM OF HIGHER EDUCATION

In this study, the role of etiquette in the life of modern higher education and society as a whole is presented. There is a close connection between etiquette, culture and morality, as well as the traditions and customs of the people. Particularly emphasized is the fact that the success of the process of learning by students of the taught knowledge and norms of behavior is closely related to such elements of business etiquette as the manner of behavior and the style of communication of the teacher. The principles of business etiquette are presented through the prism of the life of a higher educational institution, which allows to formulate rules that should guide the teacher in the process of working with students. As components of business etiquette, speech etiquette and “dress code” are presented. The value of etiquette for a high school worker is considered in the context of the overall socio-economic situation in the country.

Keywords: higher school, teacher, students, communication, business etiquette.

Согласно «Словарю по этике» понятие «этикет (фр. *etiquette* – ярлык, этикетка) подразумевает набор правил поведения по отношению к окружающим людям, таких как поведение в общественных местах, формы обращения и приветствий, манеры и стиль одежды [1, с. 412]. Кроме того, этикет, как свод правил социального поведения, отражает особенности образа жизни, традиций и обычаев народа и является важнейшей составляющей частью национальной культуры. Владение этикетом говорит о высоком уровне культуры поведения человека.

Поскольку процесс получения студентами образования сопровождается тесным общением с преподавателями, представляется особенно важным, чтобы последние придерживались вышеупомянутых норм нравственности и высокой культуры, которые человечество создавало веками. Лишь обладая культурой поведения, преподаватель может качественно формировать ее у тех, кого охватывает его педагогическая деятельность. Преподаватели высших учебных заведений образуют определенную социальную группу, в рамках которой вырабатываются собственные нормы этикета.

Соблюдение вышеупомянутых норм поведения со стороны преподавателя способствует установлению доброжелательных, нередко и доверительных, отношений между ним и студентами, что создает благоприятные условия для успешного усвоения знаний учащимися, а также для воспитательного воздействия на них.

Помимо этого, соблюдение преподавателем правил этикета успешно сказывается на результатах образовательно-воспитательного процесса за счет учета различий между отдельными студентами, индивидуального подхода к каждому из них. Необходимо учитывать, что современное высшее учебное заведение представляет собой открытую образовательно-воспитательную систему, доступную людям, различным по социальному положению, психологическим особенностям, взглядам и многим другим показателям. Знание этикета позволяет преподавателю наметить наиболее оптимальную линию поведения в каждой конкретной группе студентов.

В задачу настоящего исследования входит рассмотрение именно тех форм этикета, которые наиболее важны для

работника высшей школы. Преподавателю вуза в первую очередь необходимо иметь представление о деловом этикете.

Профессор Э. А. Уткин выделил следующие основные требования делового этикета [2, с. 505]:

1. Вежливость и корректность.
2. Тактичность и деликатность.
3. Скромность.
4. Пунктуальность и обязательность.

Каким образом можно выполнить подобные требования в рамках повседневного общения со студентами?

Вежливость и корректность.

Вежливость преподавателя проявляется одновременно в соблюдении определенной дистанции между собеседниками и в правильном подборе лексики, интонации, что представляется необходимым для комфортного общения.

Тактичность и деликатность.

Для того, чтобы воспитывать в студенте способность к сопереживанию, умение поставить себя на место другого и боязнь обидеть собеседника неловким словом, преподаватель должен сам в полной мере обладать подобными качествами, подавая пример, которому хотелось бы следовать.

Скромность.

Преподавателю следует демонстрировать в своем лице студенту образец интересной личности, имеющей собственные взгляды и убеждения, разнообразные увлечения, открытой современным веяниям. Такой человек сознает собственные достоинства, но не демонстрирует их окружающим. Студенты, общающиеся с таким преподавателем, также не пожелают стать зарвавшимися выскочками.

Пунктуальность и обязательность.

Преподавателю, как воспитанному человеку, следует быть пунктуальным, уважая своих коллег и своих студентов. Претворяя это положение в жизнь, следует всегда приходить вовремя. Принцип обязательности выражается правилом: «Обещал – сделай!». Пусть студенты видят, что в жизни возможен такой стиль поведения, когда человек, пообещавший что-либо, всегда доводит дело до конца. Обязательность также важна и по отношению к коллегам по работе.

Важной составляющей делового этикета преподавателя вуза является речевой этикет. Под речевым этикетом понимаются

правила общения, по которым устанавливается контакт между собеседниками в зависимости от их социальных статусов и ролей или, например, места общения [3, с. 413]. В зависимости от этих факторов допускается обращение на «ты» или на «вы», по имени-отчеству или просто по имени. Владение искусством коммуникации, а также знание принципов, определяющих психологическое воздействие речи на собеседника, представляют собою очень важные качества для специалистов, деятельность которых подразумевает регулярную коммуникацию с другими людьми. Высшая школа в настоящее время представляет собой один из последних оплотов правильной русской речи. Для того чтобы привить учащимся навык грамотно писать и говорить по-русски, изначально им должен обладать сам обучающий!

В современный деловой этикет также включается понятие «дресс-код». Современный преподаватель должен всем своим видом производить на студентов впечатление успешного, уверенного в себе человека. Следовательно, ему нужно быть одетым в деловом стиле, но при этом опрятно и удобно. Это подсудно вызовет у студентов желание походить на него.

Рассмотрев ряд вопросов, связанных с деловым этикетом современного преподавателя, можно сделать следующие выводы.

Актуальность изучения влияния делового этикета на эффективность деятельности современного сотрудника сферы образования обусловлена тем, что в условиях развивающихся рыночных отношений существует потребность в подготовке не только специалистов высокого профессионального уровня, но также людей, способных к продуктивному взаимовыгодному сотрудничеству.

С одной стороны, все эти знания и навыки делового общения, помогают человеку лучше понять свой внутренний мир и контролировать собственные эмоции. С другой стороны, эти знания, помогают лучше понимать других людей.

Современный, идущий в ногу со временем, преподаватель должен постоянно самообразовываться: изучать литературу, посещать семинары, лекции на темы, связанные с профессиональным совершенствованием. К таковым относится и проблематика делового этикета, который представляет собой важный продукт человеческой культуры, формировавшийся в течение веков, включающий систему правил, тесно связанную с понятием «нравственность».

Деловой этикет необходим любому преподавателю высшей школы для того, чтобы грамотно выстраивать отношения со студентами, выглядя достойно в их глазах.

В условиях образовательно-воспитательного учреждения деловой этикет обучающего выступает в роли воспитательного инструмента, посредством которого молодому поколению прививаются идеалы культуры и нравственности. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в современных условиях становление успешной и социально активной личности, уважающей при этом мнение других людей, а также умеющей вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать, невозможно без усвоения правил и норм этикета.

Литература

1. Кон И. С. Словарь по этике. М.: Политиздат, 1981. 430 с.
2. Червякова М. В. Проблема этикета делового общения менеджера сферы образования // Молодой ученый. 2017. № 11. С. 504–506.
3. Ярцева В. Н. Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Большая российская энциклопедия, 2002. 709 с.

УДК 514.18: 378.14

Соколова Валентина Сергеевна

Старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

*E-mail: valentina-sokol-spb@
yandex.ru*

Sokolova Valentina Sergeevna

Senior lecturer
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

*E-mail: valentina-sokol-spb@
yandex.ru*

СТУДЕНЧЕСКОЕ ОЛИМПИАДНОЕ ДВИЖЕНИЕ ПО НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

В статье кратко рассмотрено студенческое олимпиадное движение по начертательной геометрии, отражены его актуальность, особенности и специфика. Представлен анализ ключевых преимуществ олимпиадного движения в современном социально-воспитательном учебном процессе. Отражена значимость графической компетентности в процессе формирования профессиональных инженеров. Обобщен опыт проведения региональных олимпиад по начертательной геометрии.

Ключевые слова: олимпиадное движение, начертательная геометрия, профессиональные компетенции, графический язык, графическая компетентность.

OLYMPIAD MOVEMENT OF STUDENTS ON DESCRIPTIVE GEOMETRY IN THE PROCESS OF DEVELOPING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE ENGINEERS

The article briefly discusses the student's olympiad movement in descriptive geometry, reflects its relevance, features and specifics. The analysis of key advantages of the Olympiad movement in the modern social educational process is presented. The importance of graphic competence in the formation of professional engineers is reflected. The experience of carrying out regional Olympiads on descriptive geometry is generalized.

Keywords: Olympiad movement, descriptive geometry, professional competences, graphic language, graphic competence.

В современных условиях турбулентного развития социально-экономической системы мирового сообщества одним из приоритетных направлений государственной политики является повышение качества высшего профессионального образования. Современные образовательные стандарты уделяют большое внимание процессу развития профессиональной компетентности будущих специалистов, акцент делается на необходимости подготовки профессионалов своего дела. В связи с этим все большее внимание привлекают студенческие олимпиадные

движения, которые открывают возможность выявить и поддержать интеллектуально одаренных будущих специалистов.

Рассматривая олимпиады как элемент современного социально-воспитательного учебного процесса, следует остановиться на их ключевых преимуществах. Олимпиады выступают мощным стимулом развития и активизации мотивации учебно-творческой деятельности учащихся. Они способствуют лучшей организации учебного процесса: происходит обмен опытом между кафедрами, отдельными преподавателями, происходит повышение квалификации преподавателей, усиливается обратная связь между преподавателями и учащимися. Олимпиады выступают и как своеобразный показатель качества учебного процесса. Данная функция подразумевает под собой осуществление контроля качества учебного процесса, возможность подвести итог работы кафедр различных вузов, предоставляя данные для сравнительной оценки.

Олимпиады отражают представительские функции участников, определяют престиж вуза. Итоги анонимного анкетирования участников Всероссийских олимпиад по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике показывают, что для ряда студентов престиж своего вуза и города является основным побудительным мотивом участия в олимпиаде.

Главная ценность олимпиад не в выявлении победителей и награждении отличившихся в этом соревновании, а в том общем подъеме предметной культуры и интеллектуального уровня обучающихся, которому эти олимпиады, несомненно, способствуют [1, с. 156].

Одним из примеров студенческого олимпиадного движения является масштабный образовательный проект нового формата для студентов различных специальностей «Я – профессионал». Данный проект был впервые реализован в 2017 г. в рамках государственного проекта «Россия – страна возможностей». 270 тысяч зарегистрированных участников, по словам первого замруководителя администрации президента Сергея Кириенко, является признаком того, что главной востребованной ценностью у молодежи стала возможность самореализации, «крайне важно, что с учетом того интереса, который есть к этому проекту и подобным проектам, очевидно – так изначально президентом и ставилась задача – это должна быть система, которая разворачивается на длительный период» [2].

Задания для участников разрабатываются приглашенными экспертами из ведущих российских вузов и крупных бизнес

организаций. Цель данной олимпиады выявить профессиональные знания, а не эрудицию участников. Данное движение ориентировано на студентов старших курсов, у которых есть возможность рекомендовать себя перед перспективными работодателями, а также получить право на льготное поступление в магистратуру или аспирантуру. Олимпиадное движение рассчитано на длительный период, планируется расширить список специальностей с 27 до 60.

На сегодняшний день в данном списке имеется направление «Строительство», которое рекомендовано для студентов бакалавриата / специалитета или магистратуры по направлениям: строительство уникальных зданий и сооружений; градостроительство; архитектура; строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Задания заключительного этапа олимпиады выполняются письменно, требуют знаний и умений правильного «прочтения» чертежа, для этого необходимы знания графического языка, данные навыки студенты приобретают, изучая курс начертательной геометрии.

Графический язык является не только общим языком для всех технически образованных людей, но и общепризнанным международным языком делового общения инженеров, а потому и дисциплины, отвечающие за изучение этого языка, имеют тесную взаимосвязь почти со всеми предметами, заложенными в программу подготовки будущих специалистов инженерного профиля. Графическая подготовка студентов строительных специальностей в вузе направлена на формирование навыков оперирования знаниями, мнениями, понятиями, визуальными образами, которые относятся к процессу владения наглядной информацией и ее передачи; оперирование основными законами геометрического моделирования; составление конструкторской документации.

Проводя исследования на тему значимости начертательной геометрии в образовательном процессе подготовки компетентных будущих инженеров, мы пришли к выводу, что данная дисциплина способствует приобретению профессионального опыта и помогает студентам в формировании предметной графической компетентности. Под графической компетентностью следует понимать способность применять знания и умения, приобретенные в процессе изучения начертательной геометрии при выполнении и чтении чертежей различной сложности, умение владеть различными приемами в решении тех или иных инженерных задач, способность при помощи информационных технологий

самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию [3, с. 245].

Несомненным важным подготовительным этапом для участия студентов в международных и всероссийских олимпиадах является грамотная подготовка и отбор участников на уровне региональных и внутривузовских олимпиад.

Рассмотрим более подробно процесс подготовки региональной олимпиады по начертательной геометрии и инженерной графики. Рекомендуется, чтобы задачи для региональной олимпиады систематически менялись. Данная работа является трудоемкой, так как требует ежегодного обновления фонда олимпиадных задач и работа данного типа доступна для узкого круга специалистов высочайшей квалификации. Если брать задачи из имеющихся задачников с задачами повышенной сложности, то, в силу узкого круга источников, задачи могут оказаться известными студентам.

В этом процессе подготовки к олимпиаде есть как положительные, так и отрицательные стороны. Вновь составленные задачи, которые никто, кроме автора (или авторов) не видит до начала олимпиады, могут иметь ошибки и недостатки, иногда бывает так, что предложенная задача не имеет решений или имеет их бесчисленное множество, а иногда авторы увлекаются и задачи оказываются слишком сложные. В тоже время только в процессе обновления задач составляются и, что важно, проверяются на практике новые задачи, некоторые из них оказываются удачными и потом могут использоваться на вузовской олимпиаде; впоследствии из олимпиадных задач составляются и издаются сборники [4, с. 87].

Тематика задач всегда соответствует решениям организационного собрания. Авторы задач должны разработать и предложить жюри критерии проверки задач, т. е. указать, сколько баллов за каждую из задач и за каждый из этапов решения задачи рационально ставить. Так надо поступить для каждого из вариантов решений, предусмотренных автором. Если критерии не предложены автором, то проверка может существенно усложниться и даже быть сорвана.

Автору необходимо подготовить для членов жюри один-два экземпляра решения задач всеми известными ему способами, а также необходимо подготовиться к разбору задач для членов жюри и обсуждению оценок за их решение.

Тематика задач региональной олимпиады по начертательной геометрии и инженерной графики (НГ и ИГ) включает следующие разделы по НГ и ИГ:

- решение позиционных и метрических задач;
- способы преобразования чертежа;
- изображение многогранников и кривых поверхностей;
- пересечение многогранников и кривых поверхностей плоскостью, пересечение прямой линии с поверхностью, пересечение поверхностей;
- построение по двум заданным видам третьего вида и др.

Подытоживая многолетний опыт участия в региональных олимпиадах по НГ и ИГ можно составить примерное содержание задач, входящих в олимпиадные задания.

Первый блок заданий состоит из четырех задач, которые можно условно обозначить как «от простого к сложному» или блок «школа».

Второй блок заданий включает в себя задания по инженерной графике, или это может быть какая-либо практическая задача.

Третий блок заданий состоит из одной задачи повышенной сложности. Четвертый блок заданий – это задания на композицию, т. е. на основе заданных геометрических элементов следует составить самостоятельно задачу и решить ее: студенту необходимо придумать и грамотно сформулировать условие задачи, привести обоснованное решение.

В ходе работы по подготовке к олимпиаде возникает необходимость в дополнительной литературе, так как в рамках отведенных часов хорошей подготовки достигнуть трудно, если студент не будет заниматься самостоятельно. Поэтому на кафедрах инженерной графики необходимо подготовить к изданию методические пособия для подготовки студентов к олимпиаде. Это издание должно содержать краткую систематизированную теоретическую часть, наличие которой обеспечит процесс эффективного формирования у студентов алгоритмов решения задач. В пособиях должны быть представлены прямые и обратные позиционные, метрические, а также комплексные задачи. Задачи должны быть подобраны по возрастающей сложности, от простых до более сложных. Решение нестандартных задач, входящих в такие издания, воспитывает у студентов желание и умение искать новые творческие решения, развивает пространственное воображение, формирует компетентных специалистов.

Начертательная геометрия занимает одно из ведущих мест в развитии профессиональной компетентности будущих инженеров, являясь тем самым своеобразным фундаментом

в формировании знаний и навыков будущих специалистов. Олимпиадное движение по начертательной геометрии в свою очередь позволяет осуществлять подготовку высококвалифицированных и конкурентоспособных будущих инженеров, отвечающих требованиям современного рынка труда.

Кроме того, в современных условиях несомненно одной из ключевых задач эффективной системы образования становится не только подготовка к конкретной профессиональной деятельности, но и подготовка к деятельности вообще. При этом особое внимание должно уделяться такому качеству деятельности как универсальность, понимаемое как способность совершать то или иное действие или набор действий не в одном из фиксированных вариантов условий, а в любых условиях [5].

Реализация деятельностного подхода и формирование у обучающихся кластера творческих компетенций требует использования в системе высшего образования новых форм и методов организации обучения [6, с. 15]. И организация студенческих олимпиад на качественно новом уровне несомненно является ярким инструментом реализации этого подхода.

Литература

1. Шебашев В. Е. Основные направления активизации работы преподавателей кафедры графики // Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика. Международный межвузовский научно-методический сборник трудов кафедр графических дисциплин, выпуск 5. Нижний Новгород: Полиграфцентр ННГАСУ, 2000. С. 155–159.

2. Резчиков А. П. Олимпиада «Я – профессионал» не может быть разовым проектом М.: Взгляд, Деловая газета, 2017. – Режим доступа: URL: <http://m.vz.ru/news/2017/12/7/65347.html> (дата обращения: 13.04.2018).

3. Соколова В. С. Начертательная геометрия и инженерная графика: современные тенденции развития и исторические новации // Материалы международной научно-практической конференции «Педагогика высшей школы: диалог эпох» / Под общ. ред. И. Ю. Лапиной, С. Ю. Каргапольцева; СПб.: СПбГАСУ, 2013. С. 242–247.

4. Копырин Р. Р. Из опыта организации олимпиад по черчению // Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика. Международный межвузовский научно-методический сборник трудов кафедр графических дисциплин, выпуск 5. Нижний Новгород: Полиграфцентр ННГАСУ, 2000. С. 86–88.

5. Попов А. И., Пучков Н. П. Методологические основы и практические аспекты организации олимпиадного движения по учебным дисциплинам в вузе. Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2010. 212 с.

6. Попов А. И. От студенческих олимпиад – к олимпиаднему движению // «Alma mater» (Вестник высшей школы). 2012. № 2. С. 13–16.

УДК: 159.9.072.52:316.6:37.014.542

Соловьева Елена Анатольевна

Канд. психол. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: elena_solovyeva@mail.ru

Solov'eva Elena Anatolyevna

PhD in Psychol. Sci.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: elena_solovyeva@mail.ru

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА: АРХИТЕКТУРНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ

В статье рассматриваются вопросы взаимосвязи образовательных технологий и предметно-пространственной среды высших учебных заведений. Раскрывается понятие образовательная среда и приводится типология образовательных сред. Поднимается вопрос о необходимости изменений в предметно-пространственной организации в соответствии с новыми технологиями обучения. Предлагается рассматривать вуз как исследовательскую площадку для развития профессиональных и педагогических компетенций студентов. Приводятся примеры занятий по установлению взаимосвязи между архитектурной и образовательной проблематикой. Показана польза подобных занятий для студентов-архитекторов.

Ключевые слова: предметно-пространственная среда, образование, архитектура, педагогические технологии, студенты.

EDUCATIONAL ENVIRONMENT: ARCHITECTURAL PARALLELS

The article deals with the interrelationship of educational technologies and the subject-spatial environment of higher educational institutions. The concept of the educational environment is disclosed and the typology of educational environments is given. The question is raised about the need for changes in the object-spatial organization in accordance with new teaching technologies. It is proposed to consider the university as a research platform for the development of professional and pedagogical competences of students. Examples of classes on establishing the relationship between architectural and educational issues are given. The use of such classes for students of architecture is shown.

Keywords: subject-spatial environment, education, architecture, pedagogical technologies, students.

В середине апреля 2018 года в здании Главного Штаба прошла конференция в области инновационных образовательных пространств «EdDesign Conference», организованная командой Martela, Институтом Финляндии в Санкт-Петербурге и Эрмитажем. К началу конференции атриум Главного Штаба был

заполнен гостями. Пришло много архитекторов, в том числе выпускников и учащихся СПбГАСУ. Их привлекло название конференции – «Архитектура образования». Ожидалось, что финские коллеги расскажут, чему и как учат архитекторов в Финляндии. Однако на конференции обсуждались немного другие вопросы, а именно: какой может и должна быть современная образовательная среда, как вдумчиво и самоотверженно должны работать архитекторы, решившиеся спроектировать и построить школу, а не торговый центр. Слушатели потихоньку стали расходиться. Похоже, что автор статьи была одной из немногих, кто хорошо понимал трудность, серьезность и важность обсуждаемой проблемы.

В период трансформации всего российского общества, и в том числе системы образования, в конце XX – начале XXI в. наше внимание привлекли особенности организации предметно-пространственной среды высших учебных заведений. Почему студенты входят в свой университет с напряженным или грустным выражением лица, а выходят – с радостным? Как организованы учебные пространства, и чем, кроме учебы, студенты хотели бы заниматься [1, 2]. Есть ли у студентов «свои» места в университете, и каким требованиям они должны соответствовать? Например, было установлено, что существует связь между оценкой самочувствия студента и наличием у него «своего» места в вузе. Так 72 % юношей, оценивших свое самочувствие на 4–5 баллов, признают наличие такого места, из оценивших на 2–3 – только 46 %. Для девушек отношения следующие: 4–5 баллов – 87 %, 2–3 балла – 71,8 % [3].

Создатель экологической психологии Р. Баркер полагал, что для эффективного и комфортного существования должно существовать соответствие между пространственно-временной, функциональной и ролевой составляющими среды, названное им синорморфизмом. Внесение изменений в один из компонентов среды требует изменений и в других [4]. Это означает, что реформы в образовании, заключающиеся во введении новых стандартов и использовании новых технологий, что относится к учебно-методическому компоненту образовательной среды, требует изменений и в предметно-пространственной организации.

В современной педагогике активно используется понятие образовательной среды. Введение этого понятия связано с наметившимся осознанием того, что обучение, воспитание, развитие

и социализация ребенка происходит не только под воздействием обучающих и воспитательных действий педагога и не столько в зависимости от способностей и индивидуально-психологических особенностей учащихся и педагогов. Обучение, воспитание и развитие человека всегда происходит в определенных предметно-пространственных, межличностных и социокультурных условиях, которые могут как способствовать повышению, так и снижать эффективность обучения (Е. А. Климов, Г. А. Ковалев, В. И. Слободчиков, В. А. Ясвин и др.).

Основоположник концепции многовариативного образования В. А. Ясвин определяет образовательную среду как «систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также комплекс возможностей для развития личности, содержащихся в социальном и предметно-пространственном окружении учащегося» [5, с. 14]. Анализ педагогических практик, реализуемых на протяжении обозримой истории, позволил В.А. Ясвину выделить четыре главных модели образовательной среды. Это традиционная образовательная среда, в которой преобладают ценности и интересы общества, используется коллективный характер обучения и воспитания. Однако ограничения активности, инициативы, игры и творчества приводят к развитию пассивности и зависимости учащихся. Среда безмятежного потребления образовательных услуг предполагает, что педагог подстраивается к ученику, не ограничивает его свободу, а помогает тогда, когда возникают проблемы. Обучение и воспитание носит индивидуальный характер, при этом воспитатель не определяет критерии правильности или неправильности поступков. В карьерной образовательной среде активность учащихся направлена на достижение как можно более высокого места в социальной иерархии. Воспитание происходит в условиях соревнования и конкуренции либо с ближайшим окружением, либо с представителями других учебных заведений. Формируется честолюбивая личность, зависимая от общественных норм и ценностей активности. И наконец, творческая, или развивающая образовательная среда, которая способствует развитию активной личности за счет индивидуального подхода к обучению и воспитанию в условиях коллективного взаимодействия. У учащихся формируется инициатива и творческие способности; за ними признается право ошибаться и учиться на собственных ошибках. Каждый тип образовательной среды образует определенное

диалектическое единство пространственно-предметных и социальных компонентов, тесно связанных между собой и взаимобусловленных [5].

Проводимый нами постоянный мониторинг представлений об эффективной среде вуза, начатый в 2007 году, свидетельствует, что наиболее востребованными являются карьерный и творческий типы образовательной среды, ориентированные на высокую активность учащихся и педагогов. Но всякая активность требует не только свободных пространств, но и иной их организации [6]. Например, общепринятое расположение столов в прямые линии связано с традиционной ролью преподавателя – быть авторитетом и центром внимания. Современные технологии обучения предполагают, что преподаватель должен выполнять разные функциональные роли: лидера, наблюдателя, советчика, модератора, члена группы, источника информации. Студенты также не являются только слушателями. Интерактивные технологии и совместная работа предполагает выполнение различных функций. Каждая из этих функций лучше реализуется в определенном образом организованной среде, поэтому и оборудование аудиторий в современной высшей школе должно быть различным. Как показали исследования Института системных проектов МГПУ и наши исследования, обязательным условием преобразования учебной среды является участие в этих преобразованиях всех пользователей среды [6, 7].

По нашему мнению, пространство университета может стать удачной экспериментально-исследовательской площадкой для будущих архитекторов, строителей, дизайнеров в формировании их педагогических компетенций через развитие способности соотносить особенности деятельности с характеристиками участников и с требованиями к организации предметно-пространственной среды. Занятия с архитекторами магистрами по дисциплинам психологического цикла – хорошее тому подтверждение.

Вероятно, многие из работающих и учащихся СПбГАСУ с удивлением наблюдали, как иногда во время занятий какие-то ребята с завязанными глазами и растопыренными в сторону руками бродят по университету. Все объясняют бейджи, на которых написано «Практикум по психологии». Это игра-упражнение, названная нами «Слепой и немой». Целями данного упражнения являются рефлексия и развитие своих ощущений,

формирование социальной ответственности по отношению к другим, а также готовности на личном опыте понять потребности маломобильных групп населения, что очень важно для архитекторов и проектировщиков.

Другим примером архитектурно-педагогических параллелей могут служить занятия по развитию способности соотносить эстетические оценки архитектурных объектов с ценностно-деятельностным их наполнением. Как известно, архитектор создает оболочку, структуру пространства, в котором осуществляется определенная деятельность. Пользователи по этим оболочкам «считывают» характер деятельности. Не будем касаться сложной диалектики формы и содержания, упомянем только известную поговорку «по одежке встречают...». Фасад здания – это своего рода «лицо» организации или сообщества. По нему судят не только о материальном благополучии и вкусах его обитателей. Оказывается, есть определенные, не всегда осознаваемые, ассоциации между стилистикой здания и феноменологией его восприятия, основанные на склонности человека к одушевлению материального. На одном из занятий по «Основам психологии восприятия архитектурного пространства» студентам были предложены фотографии фасадов нескольких университетов Санкт-Петербурга, построенных в разное время для высших учебных заведений и выполненных в разных стилях. Предлагалось оценить их с помощью методики «Семантический дифференциал» (на этих результатах мы сейчас останавливаться не будем), проранжировать по степени предпочтения и соотнести с типологией образовательных сред, предложенной В. А. Ясвиным. Было установлено, что построенный А. Н. Ворониным в классическом стиле Горный университет устойчиво ассоциируется с традиционным типом среды, здание Электротехнического университета (модерн, архитектор А.Н. Векшинский) – с творческой и карьерной средой. Конструктивизм здания университета растительных полимеров, авторами которого являются архитекторы А. И. Гегелло и Д. Л. Кричевский, вызывает ассоциации с безмятежной и творческой образовательной средой, а брутализм главного здания университета технологии и дизайна архитекторов Ф. И. Лидваля – Л. В. Руднева предполагает любой тип среды, кроме творческого. Что характерно, предпочтения большинства студентов были отданы зданиям в стиле модерн и конструктивизм. В результате последующих обсуждений все

пришли к выводу, что каждый стиль формируется в определенное время, в котором господствуют свои идеологические приоритеты и эстетические ценности, а также преобладает и свой тип образовательной среды. Здания транслируют посыл своей эпохи будущим поколениям. И этот посыл успешно считывается. Данное занятие позволило соединить педагогику, архитектуру и историю. Подобная методология исследования была использована в дальнейшем многими студентами при написании своих курсовых работ и магистерских диссертаций.

Таким образом, представляется целесообразным привлечение к проектированию и реконструкции вузовских помещений студентов – архитекторов, являющихся как пользователями предметно-пространственной среды университета, так и квалифицированными специалистами (хотя и будущими) соответствующего профиля. Это будет способствовать развитию творческой самостоятельности студентов, удовлетворению потребности в свободной творческой активности, в частности, за счет использования нереализованных возможностей предметно-пространственной среды. К ним можно отнести: интерактивность, как возможность самостоятельно регулировать частоту межличностных контактов в зависимости от вида деятельности и индивидуальных особенностей пользователей среды; многофункциональность, заключающуюся в совмещении функций обучения и общения; эстетические качества, а также наличие символов, с которыми можно было бы идентифицироваться.

Сейчас в мире получила распространение идея так называемого проектирования «снизу-вверх». При создании какого-либо проекта автор руководствуется не своим собственным мнением о функциональной организации пространства, а результатами исследований нужд и предпочтений непосредственных пользователей проектируемой среды. Именно об этом рассказывали финские специалисты на встрече, посвященной архитектуре образования, с рассказа о которой автор начала свою статью.

Литература

1. Соловьева Е. А., Мирошниченко А. Ю. Факторы привлекательности и выразительности учебной среды // Материалы 5-й Международной конференции «Современные технологии обучения». СПб.: Изд-во СПбГЭТУ, 1999. С. 146–147.

2. Соловьева Е. А. Учебная среда: физические и психологические компоненты // Ананьевские чтения – 2001 «Образование и психология». СПб.: СПбГУ, 2001. С. 135–137.

3. Соловьева Е.А. Исследование роли предметно-пространственного компонента в формировании образовательной среды вуза // Известия Российского гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. 2005. № 5 (12). С. 83–95.
4. Barker R. Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior. Stanford, 1968. 246 pp.
5. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001. 365 с.
6. Годлиник О. Б., Соловьева Е. А. Представление преподавателей и студентов об образовательной среде вуза // Вестник гражданских инженеров. 2008. № 1 (14). С. 97–103.
7. Иванова Е. В., Виноградова И. А., Никитаева М. В. Исследование инвариантов восприятия университетской среды участниками образовательного процесса. М.: МГПУ, 2017. 112 с.

УДК 378:37.01

**Старостина-Трубицына Наталья
Анатольевна**

канд. ист. наук, доцент,
преподаватель истории
(Янг Хэррис колледж, США)
E-mail: nastarostina7@gmail.com

**Starostina-Trubitsyna Natalia
Anatolyevna**

PhD in History,
Associate Professor of History
(Young Harris College, USA)
E-mail: nastarostina7@gmail.com

ЖАН МАРК ГАСПАР ИТАР И «АВЕРОНСКИЙ ДИКАРЬ». ИЗ ИСТОРИИ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В СОВРЕМЕННОЙ ФРАНЦИИ

В статье рассматривается наследие Жана Марка Гаспара Итара (1774–1838) как одного из основоположника философии образования детей с ограниченными возможностями. По образованию врач, Итар провел четыре года, обучая Виктора, подростка, которого нашли во французском лесу. Изучение наследия Итара важно для понимания французского общества в годы Французской революции. Итар считал, что способность к сопереживанию является основополагающей характеристикой человека, и был разочарован тем, что его занятия с Виктором пробудили у подростка только слабую способность к состраданию. Однако усилия Итара не прошли даром. Его новаторский подход к образованию детей с ограниченными возможностями стал одним из важных ступеней к развитию более человеческого отношения к детям-инвалидам.

Ключевые слова: Образование детей с ограниченными возможностями, французская история нового времени.

JEAN MARC GASPARD ITARD AND VICTOR OF AVEYRON. FROM THE HISTORY OF SPECIAL EDUCATION IN MODERN FRANCE

The paper examines the legacy of Jean Marc Gaspard Itard (1774–1838) as one of the founders of the special education studies. Itard, a physician, spent four years educating Victor, a feral child, who was found in a French forest. An experience of Itard was important for understanding French society during the French Revolution. Itard believed that empathy was the essential characteristic of a human being, and was disappointed that Victor did not develop much empathy. At the same time, the story of Victor inspired an lively debate about the importance of language for educating a child and also showed that mentally disabled people need to receive medical attention and that progress in treating their condition is possible. Working with Victor became an important step towards developing philosophy and strategies for working with mentally disabled people and deaf-mutes.

Keywords: the history of autism treatment, special education in modern France.

В истории специального образования глухонемых детей имя Жана Марка Гаспара Итара (1774–1838) хорошо известно как имя

специалиста, который работал с глухонемыми детьми. Одним из самых удивительных его пациентов был подросток, которого называли Виктор (1788–1828) [3, 4]. Виктор был совершенно нагим, когда охотники поймали этого мальчика в лесах Аверона. По образованию врач, Итар посвятил четыре года своей жизни, пытаясь научить этого мальчика говорить и помочь ему с адаптацией в человеческую цивилизацию. Несколько раз Виктор убежал, но в итоге остался с людьми. До встречи с людьми жизнь Виктора не слишком отличалась от жизни животного. Все внимание Виктора было поглощено едой – он любил есть жареный картофель, сырые каштаны и грецкие орехи. Современники считали Виктора умственно отсталым, “идиотом” и, согласно обычаям и верованиям того времени, предполагали, что бесполезно тратить усилия на образование больного подростка [1]. Обращение с подростками с ограниченными умственными способностями во французских приютах восемнадцатого века было жесточайшее. Очень часто дети были прикованы цепями к стене и никакого медицинского лечения им не предоставлялось.

Доктор Итар стремился помочь подростку и занимался с ним в Париже [3, 4]. В течение этих четырех лет он пытался научить Виктора языку и помочь ему интегрироваться в человеческое общество. Образовательные усилия Итара не были полностью успешными: Виктор выучил только несколько слов и никогда не смог полностью овладеть французским языком. Однако усилия Итара создали методики для образования детей с ограниченными возможностями. Более того, история Виктора показала многим современникам важность языка в обучении и образовании ребенка. Итар был твердо убежден, что дети с задержками развития требуют обучения и нуждаются в медицинской помощи и что прогресс в лечении их состояния возможен. Опыт, накопленный Доктором Итаром в работе с Виктором, стал важным шагом на пути к развитию философии и стратегий для работы с глухонемыми и с другими людьми с ограниченными возможностями.

История Виктора получила пристальное внимание историков и ученых в последние годы [4, 5, 6]. В целом, история Виктора важна для понимания развития образования глухонемых детей. Французские ученые заинтересовались вопросом, как обучать таких людей. В этом контексте стремление предоставить французским гражданам с поражениями слуха и речи равные

гражданские права и свободы и включить их во французском обществе было непосредственно связаны с французской революцией 1789 г. и новыми идеями о гражданстве. Такие усилия были глубоко символичны. В контексте этого нового социального интереса к людям с ограниченными возможностями Виктор представлял особую важность. Более того, история Виктора вдохновила драматургов и журналистов [5]. Как отмечает один из исследователей, «в работе Итара изобилуют романтизированные сравнения и театральные метафоры. Виктор, после того как Итар назвал имя мальчика, ‘меланхолично’ взглянул на мир за окном. Виктор способен к драматичному проявлению эмоций, либо ‘почти судорожной радости от громовых раскатов смеха’, либо припадку почти безумия, во время которых Виктор заламывал руки, прикладывал руки к глазам, скрежетал зубами», как будто в нем сосуществовало два разных человека [5, с. 668]. В то же время, Мак Донах приходит к выводу, что сама личность Виктора оставалась недоступной исследователям.

Вместе с тем отношение к Виктору и, в целом, к людям с ограниченными возможностями было похоже на отношение к жителям колоний [6, с. 571-572.]. В обоих случаях и тех, и других считали неспособными и недостойными права принимать участие в общественной жизни. Именно медицине придавалось доминирующее значение в обучении дикарей или «идиотов» и вовлечении их в цивилизацию.

Харлан Лейн в своей книге, опубликованной в 1976 г., рассматривает жизнь Виктора с нескольких точек зрения [4]. Лейн, психолог по образованию, проанализировал множество первоисточников, чтобы исследовать значение истории Виктора и попыток Итара обучить подростка в создании образовательных методик для работы с глухими и глухонемыми в современной Франции. В своем исследовании Лейн делает акцент на то, что Итар, как последователь французского Просвещения, прежде всего пытался определить природу человека. Итар стремился понять, являлся ли Виктор аутичным ребенком, используя современный термин, был ли он ребенком с ограниченными интеллектуальными способностями или, потому что так долго жил отдельно от людей, он так и не смог научиться правилам человеческого общежития.

Последствия французской революции имели непосредственное отношение к тому, что проблема определения человеческой

природы чрезвычайно остро встала перед французами. После того как Максимилиан Робеспьер (1758-1794) пришел к власти, Комитет общественной безопасности использовал террор как инструмент по устранению инакомыслящих и тех, кого Комитет видел как потенциальную оппозицию режиму. Более сорока тысяч парижан встретили свой смертный час под ножом гильотины во время якобинской диктатуры. Десятки тысяч людей погибли во Франции в последние годы XVIII века в результате Революции, подавления восстания в Вандеи, и послереволюционной гражданской войны и Белого Террора. Масштаб и неопишуемая жестокость террора ставили под сомнение то, что философы Просвещения обсуждали в течении столетия. Как можно было объяснить тот факт, что образованные и хорошо знакомые с идеями Просвещения об образовании, гуманизме и ограничении тиранической власти свободой слова Робеспьер и другие отправили на гильотину десятки тысяч французов? Значил ли опыт Террора в годы французской Революции, что действительно, цивилизация развращает человека и что Жан-Жак Руссо (1712–1778) был прав в своем знаменитом эссе о «благородном дикаре»? В этом историческом контексте история «Аверонского дикаря», Виктора, позволила по-новому взглянуть на влияние цивилизации на развитие ребенка и человека. История Виктора ставит многие интригующие вопросы для специалистов в области специального образования и может преподнести нам ценные уроки о развитии познавательного процесса и важности языка в развитии мозга.

Действительно, французская революция стала важным шагом в истории образования для людей с ограниченными возможностями. Многие революционеры выступали за введение обязательного начального образования во Франции, в том числе, для девочек. Революция вовлекла многих врачей в местные политические собрания, и такое переплетение исторических и политических интересов имело важные последствия для развития образования для детей с ограниченными возможностями во Франции.

История Виктора отражена в нескольких первоисточниках. Особой ценностью обладает текст, написанный самим Итаром в 1801 г. (этот текст теперь доступен на вебсайте библиотеки Университета Онтарио [3]. Итар описал, как три охотника нашли совершенно голого человеческого ребенка, одиннадцать

или двенадцать лет, и привели его в деревню. Виктор несколько раз убегал. В конце концов Виктору понравилось есть мясо, горох и бобовый суп. Он также научился носить одежду. Виктор был доставлен в Париж в Институт глухонемых под руководством Рош Амбруаз Кюкюрон Сикара (1742-1822), который является одним из основоположников образования для глухих и глухонемых в современной Франции и Европы в целом. Аббат Сикар получил деньги от короны, чтобы создать школу для глухонемых, которая впоследствии станет Институтом глухонемых. (Инстит был основан в 1786 г.) Аббат Сикар был разочарован отсутствием прогресса у Виктора.

Тем не менее, Итар провел четыре года, пытаясь научить Виктора французскому языку. Более того, вдохновляясь идеями Просвещения, Итар также стремился развить эмпатию, чувство сострадания, у Виктора: примечательно, что эмпатия считалась важнейшей отличительной чертой человеческой природы. Увы, Итару не слишком хорошо удалось справиться с этой задачей. Итар написал, что ему не удалось полностью обучить этого мальчика и что эгоизм оставался его отличительной чертой. Описывая его как «эгоистичного», Итар имел в виду отсутствие сострадания у Виктора. Однако эксперимент Итара имел и положительные последствия. Моторика Виктора улучшились, и у него действительно развились определенные дружественные отношения с людьми, которые заботились о нем. Он также в некоторой степени научился общаться с окружающими его людьми.

Историю Виктора необходимо изучать с нескольких точек зрения. Историки заинтригованы тем фактом, что современники рассматривали Виктора как исключительный случай, заслуживающий тщательного внимания. Специалисты в области специального образования используют современный термин, чтобы определить метод Итара как метод «прямого обучения» (direct instruction) [2]. В заключение, история Виктора является важным примером для понимания создания образования детей с ограниченными возможностями в современной Франции.

Литература

1. Foucault, M. *History of Madness*. Transl. by Jean Khalfa. London, New York: Routledge, 2006. 725 с.

2. Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., Pullen, P. C.. *Exceptional Learners: An Introduction to Special Education*. 11th edition. Boston: Pearson/Allyn & Bacon, 2009. 632 с.

3. Itard, J. (1774-1838). *Mémoire (1801) et Rapport sur Victor de l'Aveyron (1806)*. At http://classiques.uqac.ca/classiques/itard_jean/victor_de_1_Aveyron/victor.html.

4. Lane H. *The Wild Boy of Aveyron*. Cambridge: Harvard University Press, 1979. 351 с.

5. McDonagh, P. *The Mute's Voice: The Dramatic Transformations of the Mute and Deaf-Mute in Early-Nineteenth-Century France* // *Criticism*, 2013, Vol. 55, No. 4, A Dossier of Essays on Melodrama (Fall), pp. 655-675.

6. Simpson, M. K. *From Savage to Citizen: Education, Colonialism and Idiocy* // *British Journal of Sociology of Education*, 2007, Vol. 28, No. 5, pp. 561-74.

УДК 378

Сулаберидзе Юрий Сергеевич

Канд. ист. наук, проф. Института

Кавказоведения

(Тбилисский государственный

университет им. И. Джавахишвили)

E-mail: iuri.sulaberidze@mail.ru

Sulaberidze Yuri

PhD in History, Professor

of Institute of Caucasus

Studies

(Tbilisi State University)

E-mail: iuri.sulaberidze@mail.ru

**ПРЕПОДАВАНИЕ ИСТОРИИ НАРОДОВ КAVKAZA
В ИНСТИТУТЕ KAVKAZOBEДEНИЯ TБИЛИССКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМ. И. ДЖАВАХИШВИЛИ**

В статье раскрывается деятельность Института кавказоведения ТГУ, созданного в 2007 году, играющего важнейшую роль в деле интеграции научного и преподавательского потенциала в области исследования кавказоведения. Программы и си­лабусы, подготовленные сотрудниками Института кавказоведения, служат исследованию основополагающих проблем истории, языка и культуры народов Кавказа. Инте­гративный характер учебного процесса создает основы для подготовки специалистов кавказоведов, содействует межнациональной коммуникации и социокультурной интеграции.

Ключевые слова: Институт кавказоведения, история и культура Кавказа, интегративный подход, межнациональная коммуникация.

**TEACHING THE HISTORY OF THE PEOPLES OF
THE CAUCASUS AT THE INSTITUTE OF CAUCASUS
STUDIES OF THE TBILISI STATE UNIVERSITY
NAMED AFTER I. JAVAHISHVILI**

The article deals with the activities of the Caucasus Studies Institute of the Tbilisi State University, established in 2007 year. He plays crucial role in intergrating the scientific and teaching experiens in the study of the problems of the Caucasus. The programs and silabuse prepared by the institute staff serve the study the problems of the history language and culture of the Caucasus. The integrative nature of teaching promotes interethnic commnication and socio-cultural integration.

Keywords: Institute of Caucasus Studies, history and culture of the Caucasus, integrative approach, interethnic communication.

Преподавание истории народов Кавказа в институте Кавказоведения при гуманитарном факультете Тбилисского государственного университета проводится с 2007 г., когда произошло объединение кафедры языкознания кавказско-иберийских языков с кафедрой истории народов Кавказа. Создание новой структуры в лице института Кавказоведения ТГУ подняло на новый

уровень преподавание кавказоведения. С самого начала осуществлялся междисциплинарный подход, ставящий целью обучение студентов в системе бакалавриата и магистратуры комплексу кавказоведческих дисциплин.

Студенты, обучающиеся в бакалавриате, проходят в течение 4 лет предметы, дающие основы кавказоведения: историю народов Кавказа в 2 частях – с древнейших времен по первую половину XIX в., со второй половины XIX в. по настоящее время, историю культуры народов Кавказа, этнографию, археологию, антропологию народов Кавказа. На выбор также изучаются истории народов Чечни, Адыгеи, Азербайджана, Осетии.

Спецкурсы «Россия и Кавказ в 16–19 веках», «Восточная политика России в 16–20 веках», «История российского государственного управления на Кавказе в 18–20 веках» отражают сложный, противоречивый процесс взаимоотношений России с кавказским миром, с кавказской цивилизацией.

Формой проверки знания, освоения полученного материала является проведение семинаров, на которых студенты представляют рефераты по темам, рекомендуемой си­лабусами. Дважды в течение семестра проводятся коллоквиумы, где оцениваются по 10–15-балльной системе уровень знаний студентов. Лучшие работы студентов получают возможность участвовать в вузовских конференциях, и быть опубликованными в студенческих сборниках.

Особенностями обучения историков-кавказоведения является прохождение ими обязательных курсов ареальной лингвистики Кавказа, изучения языков народов Кавказа – грузинского, абхазского, азербайджанского, осетинского, чеченского, народов Дагестана, русского. Все это позволяет подготовить через систему бакалавриата подготовленных специалистов по кавказоведению.

Система двухгодичной подготовки магистрантов направлена на то, чтобы углубить знания в области кавказоведения. Для этого созданы курсы обязательные и по выбору: «Геополитика и регионализации Кавказа», «Общественно-политические процессы на Кавказе 80–90-е годы 20 века – начала 21 века», «Грузия в этнолингвистическом и этнополитическом пространстве Кавказа», «Культурная (социальная) антропология Кавказа», «Этногенезиса народов Кавказа», «Этнолингвистики и этнопонимики Кавказа», «Лингвистической географии» и др.

Темы дипломных работ магистрантов отражают не только

актуальность процессов, происходящих на Кавказе, но и направлены на то, чтобы исследовать их причины и последствия. Приверженность к культурно-цивилизованному подходу открывает новые возможности для исследования взаимосвязанности процессов, происходящих на Кавказе, связи с глобализационными тенденциями, роли Грузии в интеграционных процессах на Кавказе. И в то же время подчеркнуть самобытность, уникальность феномена Кавказа, его истории и культуры в мировой цивилизации.

В институте кавказоведения имеется как грузинский, так и русский сектор обучения. В частности, на русском секторе обучаются представители народов Северного и Южного Кавказа. Это представляется важным для межнациональной коммуникации и социокультурной интеграции представителей народов Кавказа, воспитания толерантности и достижения компромиссов, путем усвоения научных и культурных традиций и инноваций. В этом отношении преподавание указанных курсов, в частности, традиционной культуры народов Кавказа, сохраняющей важнейшую интегративную функцию, имеет не только когнитивное значение, но и несет исключительную культурно-воспитательную роль. Студенты знакомятся с достижениями современного кавказоведения на всем научно-культурном пространстве Кавказа.

Большую роль в этом отношении и проведение кавказоведческих симпозиумов, проводимых каждые два года в ТГУ, на которых присутствуют ученые-кавказеды Грузии, Азербайджана, Армении, республик Северного Кавказа Российской Федерации, из дальнего зарубежья. Организаторами международного симпозиумов является институт кавказоведения, в котором работают специалисты высокого уровня – профессора Ц. Барамидзе, Дж. Квициани, М. Чухуа, Р. Чхеидзе, Н. Рухадзе, Р. Парелидзе и др.

Ими разрабатываются программы, силабусы, учебные пособия, учитывающие достижения мирового кавказоведения. Привлекаются ведущие специалисты из Института языкознания им. А. Чикобава, Института истории и этнографии им. И. Джавахишвили.

Проблемы, конечно, имеются. Они связаны с институциональными проблемами (наличие достаточного количества отдельных помещений, аудиторий), финансовых возможностей

привлечения абитуриентов из республик Северного Кавказа, специалистов из других стран, издания учебных пособий.

Следует признать исключительную роль, которую выполняет кабинет выдающегося грузинского языковеда А.С.Чикобава, являющийся не только музеем, но и местом проведения лекций, семинаров, коллоквиумов, общения кавказоведов постсоветского пространства и дальнего зарубежья.

Институт кавказоведения ставит целью возвращения ТГУ достойного места, как центра исследования различных областей кавказоведения на Кавказе.

Для достижения этой цели предстоит совершенствование и углубление учебного и научно-исследовательского процесса в институте кавказоведения, что предусматривает и внедрение инновационных технологий, укрепления материально-технической базы, подготовки новых кадров преподавательского состава, привлечение ведущих специалистов не только Грузии, но из других республик Южного и Северного Кавказа.

УДК 624.05

Сычёв Сергей Анатольевич
Канд. техн. наук, доцент, доцент
кафедры ТСП
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: sasychev@ya.ru

**Ворона-Сливинская Любовь
Григорьевна**

Д-р экон. наук, профессор, профессор
кафедры ТСП
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: Ly161@yandex.ru

Sychev Sergei A.
PhD in Sci. Tech., Associate
Professor, Associate Professor
at Department TSP,
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sasychev@ya.ru.

Vorona-Slivinskaia Lubov G.

PhD in Sci. Ec., Professor,
Professor at Department TSP
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: Ly161@yandex.ru

МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ КАК ПЕРСПЕКТИВА МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛНОСБОРНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Методика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и основной образовательной программы магистра по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство». Изложена методика разработки основных разделов магистерской диссертации, требования к объему, структуре, содержанию и оформлению диссертации. Представлены примеры тем магистерских диссертаций по магистерской программе технология и организация строительства: направлению технология строительного производства и организация строительства. Учебное пособие для магистров, выполняющих магистерскую диссертацию на соискание ученой степени магистра технологии и организации строительства на кафедре строительного производства по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (для всех форм обучения).

Ключевые слова: строительство, магистерская диссертация, технология и организация строительства, модернизация существующих технологий, ученая степень.

METHODS OF DEVELOPMENT OF THE MAIN SECTIONS MASTER'S THESIS AS THE PROSPECT OF MODERNIZATION OF TECHNOLOGIES OF FULL-BOARD CONSTRUCTION IN RUSSIA

Method developed on the basis of Federal state educational standard of higher education and the basic educational program of master in the direction of training 08.04.01 Construction. The technique of developing the main sections of a thesis, the requirements to the scope, structure, content and design

of the thesis. Presents examples of topics of master's theses master's programme technology and organization of construction: the direction of technology of building production and construction management. Tutorial for master students performing their master's thesis for the degree of master of technology and organization of construction at Department of Building Production in the direction of training 08.04.01 Construction (all forms of study).

Keywords: construction, masters thesis, technology and organization of construction, modernization of existing technology, degree.

Магистерская диссертация – это самостоятельная и логически завершённая работа научного содержания, связанная с решением прикладных задач в рамках направления 08.04.01 «Строительство» и является заключительным этапом обучения магистров в вузе [1–15]. Целью выполнения магистерской диссертации является:

– систематизация, закрепление, расширение и углубление теоретических навыков по использованию знаний в области технологии и организации строительства при решении конкретных научных и инженерных задач;

– развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования и экспериментирования при разработке магистерской диссертации;

– выяснение подготовленности магистрантов к самостоятельной работе в условиях современного производства.

Магистерская диссертация должна иметь актуальное значение и новизну в соответствующей области строительства, решаться на основании авторского обобщения научно-практической (экспериментальной) информации или авторских разработок. Научно-исследовательская работа магистранта является самостоятельным научным исследованием, выполняемым под руководством научного руководителя.

Магистерская диссертация представляется в виде, который позволяет судить о том, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна, актуальность и значимость. Результаты работы должны свидетельствовать о наличии соответствующих компетенций автора в области избранной профессиональной деятельности (научно-исследовательской, научно-педагогической и т. п.) в рамках магистерской программы «Технология и организация строительства».

Магистерская диссертация (от лат. – исследование, рассуждение) – самостоятельное научное сочинение с элементами научной

новизны, призванное подтвердить высокий уровень выпускника, его способность решать сложные практические и теоретические задачи. Это конечный результат проделанной магистрантом большой научно-исследовательской работы, свидетельствующий о полученной им квалификации, опыте работы, умении решать актуальные задачи, свободно ориентироваться в научной и технической литературе, умении грамотно излагать свои мысли, а также передавать свои знания коллегам по научному направлению.

Диссертация готовится автором единолично. В ней должна содержаться совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых для публичной защиты, должны быть сформулированы основные направления дальнейшего решения проблемы.

Диссертация как научно-квалификационная работа существенно отличается от дипломного проекта. Она обладает двумя важнейшими признаками: выдвижение гипотезы и поиск новой научной идеи.

Выдвижение гипотезы. Гипотеза является одним из главных методов развития научного знания. При выдвижении гипотезы магистрант предполагает, каким образом он намерен достичь поставленной цели исследования. Гипотеза, начиная с плана проекта исследования и заканчивая готовой диссертацией, может неоднократно уточняться, изменяться или дополняться. Исследуя свою проблему, магистрант получает как положительные результаты, так и отрицательные.

Поиск научной идеи – это творческий процесс, который может быть направлен по пути обобщения уже известных результатов, изложенных в опубликованных другими авторами научных работах или проведении экспериментальных исследований и получении статистических данных, которые позволят вывести новую аналитическую зависимость, экономическую эффективность и т. п. в зависимости от поставленной цели исследования.

Примеры тем магистерских диссертаций *по направлению технология строительного производства:*

1. Совершенствование технологии монтажа промышленных зданий.
2. Сравнительный анализ технологии устройства набивных свай методом вытеснения.
3. Выбор оптимальной плотности глинистого раствора при бурении скважин для устройства буронабивных свай в различных инженерно-геологических условиях.

4. Система параметров оценки организационно-технологических решений устройства мансардных этажей.

5. Модернизация технологии строительства жилых панельных зданий в современных условиях строительства.

6. Исследования и совершенствования технологий отделки фасадов жилых зданий сборными элементами.

7. Оптимизация выбора конструктивно-технологических систем наружных стен жилых малоэтажных зданий.

8. Организационно-технологические решения по возведению монолитных конструкций в малосекционных зданиях.

9. Усиление строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений.

10. Совершенствование организации процесса реставрации памятников архитектуры СПб.

11. Исследование технологий заполнения тонкослойных полостей строительным раствором.

12. Модернизация конструктивно-технологических решений устройства стыков ограждающих конструкций в панельном домостроении.

13. Эффективные организационно-технологические решения при реконструкции объектов культурного наследия.

14. Совершенствование организации контроля качества строительно-монтажных работ.

15. Исследование эффективности использования пассивных и активных домов в России.

В настоящее время на кафедре проходят обучение по технологиям строительства более 200 магистров очной и заочной форм обучения. Выполнение всех перечисленных выше требований является обязательным условием качества выпускной работы магистранта.

Выводы

1. Систематичность выполнения работы с полученными экспериментальными данными предопределяет постепенное появление творческого отношения к собственным научным исследованиям, поиску новых научных положений, идей, практических приемов на этапе анализа и обсуждения обработанных материалов.

2. Увлеченность научно-исследовательской работой в рамках выполняемой магистерской диссертации может стать мотивацией для дальнейшего образования в аспирантуре и карьерного роста в будущем.

Литература

1. Афанасьев А. А. и др. Технология возведения полносборных зданий. М., 2007. 358 с.
2. Юдина А. Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник для студ. учреждений высш. образования / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. 2-е изд., стер. М. : Издательский центр «Академия», 2014. 304 с.
3. Бадьин Г. М. Справочник строителя / Г. М. Бадьин, С. А. Сычѐв. М.: АСВ, 2016. 432 с.
4. Бадьин Г. М. Строительное производство: основные термины и определения: учебное пособие / Г. М. Бадьин, В. В. Верстов, В. Д. Лихачев, А. Ф. Юдина. М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2011. 324 с.
5. Бадьин Г. М., Сычѐв, С. А. Современные технологии строительства и реконструкции зданий / СПб.: БХВ-Петербург, 2013. 288 с.
6. Бетон и бетонные работы: справочник / Ю. В. Пухаренко, И. У. Аубакирова, С. А. Сычѐв и др. СПб.: ФОРУМ Медиа, 2014. 221 с.
7. Верстов В. В., Бадьин Г. М., Федоров С. В., Сычѐв С. А. Основные положения регулирования технической деятельности участников строительства: методическое пособие для слушателей института повышения квалификации по специальностям: «Промышленное и гражданское строительство», «Строительство в атомной отрасли» / В. В. Верстов, Г. М. Бадьин, С. В. Федоров, С. А. Сычѐв; ООО «Атом.энергопром. комплекс», Центр. ин-т повышения квалификации, СПб., 2011. 135 с.
8. Верстов В. В., Гайдо А. Н., Иванов Я. В. Производство шпунтовых и свайных работ / СПбГАСУ. СПб., 2011. 292 с.
9. Верстов В. В., Бадьин Г. М. Особенности проектирования и строительства зданий и сооружений в Санкт-Петербурге // Вестник гражданских инженеров. 2010. №1 (22). С. 96–105.
10. Voskresenskaya Elena and Vorona-Slivinskaya Lubov. Development of national standards related to the integrated safety and security of high-rise buildings. E3S Web of Conferences 33, 3052 (2018)<https://doi.org/10.1051/e3sconf/20183303052>
11. Ершов М. Технологические процессы в строительстве: учебник / М. Н. Ершов, А. А. Липидус, В. И. Теличенко. Москва АСВ, 2016. 1075 с.
12. Казаков Ю. Н. Теория и практика антитеррористического строительства / Ю. Н. Казаков. СПб.: СПбГАСУ, 2009. 257 с.
13. Магистерская диссертация (направление подготовки 08.04.01 Строительство): учеб. пособие / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, С. А. Болотин, Л. М. Колчеданцев; СПбГАСУ. СПб., 2016. 55 с.
14. Сычѐв С. А. Технологии строительства и реконструкции энергоэффективных зданий / С. А. Сычев, Г. М. Бадьин. СПб.: БХВ-Петербург, 2016. 497 с.
15. Сычѐв С. А., Бадьин Г. М. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий. СПб.: Проспект науки, 2016. 275 с.

УДК: 37.037

**ТабакOV Александр
Владимирович**

Канд. юрид. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: tabakov@mail.ru

**Tabakov Alexander
Vladimirovich**

PhD of Law, Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: tabakov@mail.ru

МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

В настоящей статье показано особое прикладное значение комплексного развития физических и интеллектуальных качеств сотрудников правоохранительных органов, участвующих в борьбе с современной профессиональной преступностью. Автор продемонстрировал, что в силу психофизиологических закономерностей природы человека одновременное проявление и развитие этих качеств затруднено. В статье предложена авторская методика, основанная на использовании в системе профессиональной подготовки упражнений и учебных заданий на комплексное развитие физических и интеллектуальных качеств сотрудников правоохраны. Приведены формы апробации разработанной методики, доказавшей её эффективность.

Ключевые слова: правоохранительная деятельность; профессиональная подготовка (обучение) и подготовленность; комплексное (интегративное) развитие; физические и интеллектуальные качества; методика.

METHODS OF INTEGRATED DEVELOPMENT OF PHYSICAL AND INTELLECTUAL QUALITIES IN THE PROFESSIONAL TRAINING SYSTEM OF LAW ENFORCEMENT OFFICERS

This article shows the special practical importance of the complex development of physical and intellectual qualities of law enforcement officers participating in the counteraction to modern professional crime. The author has demonstrated that due to the psychophysiological features of human nature, the simultaneous using and development of these qualities is really difficult. The article proposes an author's methodology based on the using in the system of professional training exercises and study assignments for the integrated development of physical and intellectual qualities of law enforcement officers. Forms of approbation of the developed technique, which proved its effectiveness, are given.

Keywords: law enforcement; professional training (education) and competence; complex (integrative) development; physical and intellectual qualities; methods (methodology).

Параметры современной профессиональной преступности, объединяющей в себе два качества – интеллектуальность и агрессивность, определяют высокие требования к уровню профессионализма сотрудников правоохраны. Правоохранительные органы постоянно сталкиваются не только с «цивилизованным» противодействием криминальных элементов, но и с открытым силовым, в том числе вооружённым сопротивлением.

В профессиональной деятельности должностных лиц правоохранительных органов, непосредственно противодействующих преступникам, сочетается мыслительная (когнитивная) и физическая активность, причём активность достаточно высокого уровня, нередко на пределе возможностей. Поэтому сотрудники правоохраны должны уметь «качественно» мыслить, причём, не теоретизируя, а используя практический ум, о котором писал в своей известной работе «Ум полководца» выдающийся психолог Б. М. Теплов [1; с. 223-305], включать оперативное мышление [2; 3], и одновременно с мыслительными операциями эффективно действовать. Такое сочетание является обязательным условием их профессионального «существования», а иногда и выживания в прямом смысле этого слова.

Однако единовременная умственная и физическая работа большой мощности весьма затруднительна, причём от такого сопряжения, «соседства» в большей степени страдает интеллектуальная сфера. Возможности восприятия, памяти, внимания, представления, воображения, логического мышления и др. при высокой психофизической нагрузке, как правило, снижаются, знания в полном объёме не используются. Вместе с тем наблюдается и «обратный» негативный эффект: физические возможности снижаются в тех случаях, когда двигательная активность дополняется независимой, «посторонней» интеллектуальной нагрузкой. Сосредоточение внимания на решении умственных задач препятствует концентрации волевых усилий на сопутствующей физической работе, в результате чего ухудшаются показатели силы, выносливости, работоспособности и других функциональных качеств.

В правоохранительной деятельности сопряжённое проявление умственной и физической активности осложняется многочисленными стрессорными факторами, связанными с противодействием криминалитета: состоянием тактического риска, риска для жизни и здоровья, конфликтностью рабочих ситуаций,

высокой ответственностью за принятые решения и совершённые действия, длительным и напряжённым режимом труда, утомлением и усталостью, изменённой информационной средой (дефицитом информации, её противоречивостью, информационным «шумом») и др. В особо «острые» рабочие моменты негативное влияние деструктивных факторов достигает такой степени, что условия профессиональной деятельности сотрудников правоохранительных органов приближаются к экстремальным.

Повышение физической подготовленности человека само по себе снижает уровень стрессогенности физической нагрузки (при условии, что уровень самой нагрузки при повторных испытаниях остаётся неизменным); тот же адаптационный механизм характерен и для большинства других стрессорных факторов. Но изолированное развитие физических качеств и несвязанное с физической подготовкой формирование профессиональных знаний не всегда приводит к нужному результату: соединить физическую и интеллектуальную составляющие на практике получается с трудом. Даже те сотрудники, которые физически хорошо подготовлены, в экстремальных ситуациях нередко допускают такие ошибки при принятии решений, которые нетипичны для уровня их теоретических знаний и опыта. Нужный баланс профессионально важных качеств приходит только с многолетним опытом.

Изложенные обстоятельства обусловили постановку задачи достижения в ходе профессиональной подготовки такого уровня комплексного развития физических и интеллектуальных качеств, который позволил бы сотрудникам правоохранительных органов эффективно мыслить и активно действовать в стрессорной обстановке оперативно-служебной деятельности. Программа профессиональной подготовки сотрудников правоохраны должна предусматривать развитие у них способности рационального, гибкого, оперативного мышления, сохраняющего устойчивость при физической нагрузке максимальной и субмаксимальной мощности и под воздействием иных дестабилизирующих факторов.

Задача интегративного развития физических и интеллектуальных качеств может быть реализована различными дидактическими способами и средствами. По нашему мнению, в качестве одного из средств профессиональной подготовки целесообразно

использовать комплексные специальные упражнения и учебные задания, предусматривающие многократное выполнение моторных действий одновременно с решением интеллектуальных задач. Ввиду особенностей правоохранительной деятельности как разновидности прикладной юриспруденции учебные задания на развитие интеллектуальных качеств целесообразно формулировать в рамках юридических дисциплин.

Приведём примеры подобных упражнений: воспроизведение по памяти в ходе тренировочной рукопашной схватки (спарринга) законодательно закреплённых оснований и условий применения сотрудниками физической силы; аналогичное воспроизведение в ходе выполнения упражнений учебных стрельб оснований и условий применения огнестрельного оружия (при обязательном условии обеспечения безопасности); воспроизведение во время отработки ударов на спортивных снарядах (боксёрских грушах, мешках, макиварах, платформах и др.) критериев правомерности необходимой обороны, крайней необходимости и задержания лица, совершившего преступления; решение учебных задач по уголовно-правовой квалификации или по уголовному процессу и криминалистике во время кросса и т. п.

Широкие возможности комплексного развития интеллектуальных и физических профессионально важных качеств, а также отработки группового взаимодействия, что очень важно в правоохранительной деятельности, раскрываются при выполнении упражнений (учебных заданий) с одним или несколькими партнёрами. Например, такое спарринговое упражнение: первый номер ведёт атакующие действия и одновременно задаёт вопросы профессионального характера второму номеру; второй номер, соответственно, выполняет защитные действия и отвечает на вопросы; затем номера меняются ролями. Во время выполнения упражнения оба номера должны стремиться совершать двигательные и коммуникативные действия максимально адекватно, точно и быстро. Или следующая разновидность этого упражнения: первый и второй номера ведут спарринг, третий номер задаёт профессиональные вопросы поочерёдно первому и второму номеру, одновременно выполняя отвлекающие действия и создавая помехи номеру, которому задаётся очередной вопрос (блокируя движения, закрывая обзор руками, отталкивая, выдёргивая и т. п.).

Упражнения и учебные задания по своему содержанию и условиям их выполнения должны быть максимально приближены к реальным ситуациям оперативно-служебной деятельности сотрудников правоохранительных органов. Моделирование данных ситуаций в учебно-тренировочном процессе должно быть наиболее полным, адекватным и достоверным. Такая реалистичность требует соответствующего развития учебно-методической и материально-технической базы, в том числе разработки методик проведения комплексных занятий, направленных на развитие способности «качественного» оперативного мышления в условиях психофизической нагрузки, оборудования специальных тренировочных (тренажёрных) комплексов.

Таким образом, основная наша идея (и научная гипотеза) заключается в следующем: те профессиональные качества, которые используются на практике одновременно, развиваться также должны одновременно, причём слово «одновременно» понимается буквально – в ходе единовременно выполняемых упражнений и учебных заданий. Содержащиеся в данном докладе методические рекомендации по разработке и применению конкретных упражнений и учебных заданий, направленных на развитие востребованных профессиональных качеств, развивают эту идею и придают ей прикладной «вектор».

Апробация разработанной методики проводилась автором в следующих формах:

- 1) внедрение в процесс специальной подготовки сотрудников специальных отрядов быстрого реагирования таможенных органов (Балтийской таможни и Северо-Западной оперативной таможни);
- 2) выступления с научными докладами по данной тематике на научно-практических конференциях всероссийского уровня [4; 5; 6];
- 3) публикация научной статьи «Основы методики комплексного развития профессионально-важных качеств должностных лиц правоохранительных органов, участвующих в борьбе с профессиональной преступностью» [7].

Результаты проведённых нами исследований по проблематике интегративного развития физических и интеллектуальных качеств и опыт внедрения данных результатов в практику профессиональной подготовки сотрудников правоохранительных органов обнадёживают. Введение подобных средств (упражнений

и учебных заданий) в процесс профессионального обучения даёт заметный положительный эффект, обеспечивая комплексное развитие профессионально важных качеств, связанных с одновременным задействованием интеллектуальных и физических ресурсов обучаемых. Кроме того, как показывает опыт, такие упражнения и задания всегда вызывают интерес у обучаемых необычностью постановки учебных задач и режима их выполнения. А проявление обучаемыми интереса к процессу обучения, как убедительно доказано психологической и педагогической науками, существенно повышает его эффективность.

В заключение считаем уместным отметить, что в современной педагогике достаточно хорошо изучены междисциплинарные связи различных юридических дисциплин, показаны связи между юридическими и другими гуманитарными дисциплинами, наконец, между последними и дисциплинами естественнонаучного и технического циклов. Однако вопрос взаимосвязи физического воспитания и юридического образования, причём именно в прикладной плоскости, не освещён. Сама по себе постановка такого вопроса может показаться парадоксальной: какая междисциплинарная связь может быть между физкультурой и юриспруденцией? Однако в профессиональной деятельности сотрудников правоохранительных органов такая связь налицо. Способность одновременно решать физические и юридические, равно как и иные интеллектуальные задачи является профессионально важным качеством. Значит, в рамках профессионального образования необходимо формировать соответствующие компетенции. Автор предлагает вниманию читателей свои разработки в данной малоизученной, но имеющей большое прикладное значение области профессиональной подготовки.

Литература

1. Теплов Б. М. Избранные труды: в 2-х томах. Т. 1 / Б. М. Теплов; ред. Н. С. Лейтес. М.: Педагогика, 1985. 328 с.
2. Душков Б. А. Оперативное мышление / Б. А. Душков, А. В. Королёв, Б. А. Смирнов // Энциклопедический словарь: Психология труда, управления, инженерная психология и эргономика. 3-е издание. М.: Академический проект, 2005. 848 с.
3. Самовичев Е. Г. Оперативное мышление в оперативно-розыскной деятельности / Е. Г. Самовичев // Труды Академии управления МВД России. 2008. № 4. С. 33–39.
4. Табаков А. В. Методы повышения уровня профессиональной подготовленности должностных лиц правоохранительных органов /

А. В. Табаков // Актуальные проблемы психологического обеспечения практической деятельности силовых структур в современной России: Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции специалистов ведомственных психологических и кадровых служб с международным участием, Санкт-Петербург, 28–29 ноября 2013 года. СПб.: Санкт-Петербургский имени В. Б. Бобкова филиал РТА, 2013. С. 333–344.

5. Табаков А. В. Упражнения и учебные задания на комплексное развитие физических и интеллектуальных качеств в системе профессионального обучения сотрудников правоохранительных органов / А.В. Табаков // Актуальные проблемы психологической работы в органах внутренних дел: Сборник статей по материалам межведомственного Круглого стола (Васильевские чтения). – Санкт-Петербург, 24 марта 2016 года / под ред. Ю. А. Шаранова, В. А. Шаповала / Сост. М. А. Кутырёв. СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета МВД России, 2016. С. 256–260.

6. Табаков А. В. Упражнения и учебные задания на комплексное развитие физических и интеллектуальных качеств должностных лиц правоохранительных органов в системе их профессиональной подготовки / А. В. Табаков // Актуальные проблемы психологического обеспечения практической деятельности силовых структур: Сб. матер. Пятой Всероссийской науч.-практ. конф. специалистов ведомственных психологических и кадровых служб с международным участием. Санкт-Петербург, 19–20 мая 2016 года. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2016. С. 389–393.

7. Табаков, А.В. Основы методики комплексного развития профессионально-важных качеств должностных лиц правоохранительных органов, участвующих в борьбе с профессиональной преступностью / А. В. Табаков // Учёные записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии: Научно-практический журнал. 2013. № 4 (48). СПб.: РИО СПб филиала РТА, 2013. С. 135–150.

УДК 378

Таянина Ирина Алексеевна
Канд. юрид. наук, доцент,
и. о. заведующего кафедрой теории
государства и права
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)
E-mail: colonel_t2002@mail.ru

Talyanina Irina Alekseevna
PhD in Sci. Jus., Assistant
Professor, Head at Department
of Theory of State and Law
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)
E-mail: colonel_t2002@mail.ru

МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ КОНЦЕПТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Статья посвящена осмыслению эволюции образовательных технологий в рамках реформирующегося в соответствии с требованиями времени и социальных запросов образовательного пространства. Проанализированы сущность и характерные особенности метода моделирования, в рамках которого формируются содержательная, организационная и операционная модели образовательного процесса. Выявлена и обоснована значимость, универсальность и функциональность метода моделирования, позволяющего создать идеальную с научной точки зрения модель организации и функционирования образовательного процесса, доказана его эффективность на всех стадиях и уровнях организации и осуществления учебного процесса. Доказана целесообразность его применения на различных уровнях формирования и реализации образовательных технологий.

Ключевые слова: образовательное пространство, образовательные технологии, модель, метод моделирования.

THE MODELING METHOD AS AN EFFECTIVE CONCEPT OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF THE FORMATION OF A MODERN EDUCATIONAL SPACE

The article is devoted to the comprehension of the evolution of educational technologies within the framework of the educational space reformed in accordance with the requirements of time and social needs. The essence and characteristic features of the modeling method are analyzed, within the framework of which the substantive, organizational and operational models of the educational process are formed. The importance, universality and functionality of the modeling method that allows to create an ideal model of the organization and functioning of the educational process from the scientific point of view has been revealed and substantiated, its effectiveness at all stages and levels of organization and implementation of the educational process has been proved. The expediency of its application at various levels of formation and realization of educational technologies is proved.

Keywords: educational space, educational technologies, model, modeling method.

Каждый новый образовательный стандарт в сфере высшего образования является точкой бифуркации, предполагая качественную перестройку образовательных технологий и частичную либо полную замену существующей ранее образовательной программы, а, следовательно, образовательной парадигмы. Такая перестройка требует не только реорганизации образовательной деятельности, но и глубокого осмысления ее стратегии и тактики. Тот каскад бифуркаций, который настиг образование буквально за несколько лет, и связан с формированием нового образовательного пространства адекватного требованиям запросов современного общества, требует от всех участников образовательного процесса умения за короткий срок изменить в соответствии с новой образовательной парадигмой все составляющие предыдущей образовательной технологии.

Изменение целей, видов деятельности обучающихся, требований к результатам образовательной деятельности, предполагают не только замену всего методического обеспечения по каждой из обеспечивающих основную образовательную программу дисциплин, но и разработки новых образовательных технологий в сфере высшего образования.

Юридическое образование не стало исключением в этом плане. А учитывая некое негативное восприятие в целом этого направления в образовательной деятельности, к формированию новых направлений и моделированию новых образовательных технологий в этой сфере следует отнестись вдумчиво и взвешенно.

Основной вектор развития в сфере высшего образования сегодня направлен на формирование таких моделей образовательной деятельности, которые направлены на организацию творческой деятельности студентов в процессе проведения всех форм контактных и бесконтактных занятий.

Необходимость ухода от догматизации в юридическом образовании сегодня очевидна, поскольку старая модель образовательного процесса в изменяющемся информационном и социальном пространстве стала непродуктивной. Однако не каждый преподаватель с легкостью встраивается в преобразующееся образовательное пространство и амбивалентность восприятия современной образовательной доктрины имеет место в образовательной среде. Не секрет, что многие отрицают пользу реформирования образовательных технологий, обосновывая приверженность догматизму преподавания спецификой читаемого

предмета. Можно говорить в таком русле, в частности, о теории государства и права, как о дисциплине, закладывающей сугубо теоретические основы знаний о государственно-правовой действительности, формирующей представление об универсальной модели государственно-правовой системы, изучающей юридическую азбуку и догматику. Получение представлений об основных категориях юридической науки связано, прежде всего, с усвоением универсальных понятий, которые характеризуют процессы генезиса и эволюции права и государства, таких как «форма государства», «система права», «правонарушение», «юридическая ответственность» и других.

Универсальность этих понятий, предполагает, что изучается именно модель государственно-правовой системы, как в целом, так и поэлементно, при том, что реальные государства и правовые системы подчас существенно различаются по сравнению с изучаемой схематизированной моделью. Однако понимание именно этих универсалий позволяет получить системные юридические знания при наличии реальных различий между государствами, формами правления в них, формами политико-территориального устройства, а также различиями в структуре права и спецификой систем источников права в различных национальных правовых системах. Не зря Клод Адриан Гельвеций – французский писатель и философ-материалист сказал, что знание некоторых принципов легко возмещает незнание некоторых фактов.

Это отнюдь не значит, что выстраиваемую годами классическую модель образования, рассчитанную более на накопление знаний, нежели на подготовку эффективного специалиста в сфере юриспруденции, способного на основании полученных в высшей школе знаний без длительного вхождения в реальную профессиональную деятельность оперативно принять решение в конкретной жизненной ситуации, нельзя адаптировать с применением новых образовательных технологий к реалиям нового образовательного пространства. Для этого, прежде всего, необходимо понимать суть и сущность того, что называют образовательной технологией.

Несмотря на различие трактовок на всех этапах формирования технологического подхода к построению образовательного процесса, под образовательной технологией – *an educational technology* – следует понимать комплекс сочетаемых определенным образом форм, методов, способов, приемов обучения, образующих в совокупности организационно-методический

инструментарий образовательного процесса. Правильный выбор образовательных технологий в юридическом образовании – залог получения релевантного результата, соответствующего как требованиям новых федеральных образовательных стандартов, так и запросам современных юридических реалий. Уход от традиционного преподавания дисциплин юридического цикла через использование в процессе обучения новых технологий позволяет не только избежать однообразия образовательной среды и монотонности учебного процесса при отсутствии смены видов деятельности обучающихся, но и при грамотном подборе образовательных технологий с учетом содержания предмета, целей и видов занятий, уровня подготовки студента и других составляющих, реализовать процесс подготовки специалиста в сфере юриспруденции, соответствующего самым взыскательным запросам современного профессионального юридического сообщества.

Однако образовательная технология – это не только совокупность форм, методов, приёмов и средств обучения, способов организации учебно-познавательного процесса, но и определение последовательности определённых действий, операций, направленных на достижение конкретных образовательных целей, а также материальное и организационное обеспечение этого процесса. То есть образовательная технология – это многоуровневое образование, требующее не только избирательного подхода к формированию образовательного процесса на каждом из уровней, но и грамотного сочетания в целом моделей, образующих каждый из уровней.

Модель (фр. *modèle*, от лат. *modulus* – «мера, аналог, образец») – это система, исследование которой служит средством для получения информации о другой системе [1, с. 48], либо представление некоторого реального процесса, устройства или концепции.

Метод моделирования давно и успешно используется во всех сферах научного знания и практической деятельности. Он позволяет создать идеальную с научной точки зрения модель организации и функционирования образовательного процесса. Моделирование возможно и эффективно на всех стадиях и уровнях организации и осуществления учебного процесса, определяя стратегию (разработка учебного плана, графика учебного процесса и реализуемой образовательной программы) и тактику (использование и сочетание отдельных форм и методов педагогической деятельности при организации всех форм занятий

и самостоятельной работы студентов) образовательной деятельности. По сути, такой метод позволяет выработать содержательную, организационную и операционную модель учебного процесса, реализуемого в рамках любого направления юридического и иного образования. То есть моделирование в нашем случае позволяет создать определенный набор моделей, обеспечивающих необходимый результат, в нашем случае – формирование юриста-профессионала новой генерации. Именно полнота и валидность каждой модели как элемента образовательного процесса обеспечивают получение прогнозируемого адекватного результата. Это сложный и многогранный процесс, эффективность которого зависит не только от эффективности каждого элемента образовательной технологии, но и от грамотного подбора и взаимообусловленности каждой из моделей, задействованных в образовательном процессе.

Организационная модель образовательного процесса определяет в зависимости от специализации и направления обучения – количество лет обучения и число зачетных единиц, календарный график учебного процесса, количество и виды практик, компоненты государственной итоговой аттестации, организацию и формы текущей и промежуточной аттестации, ресурсное обеспечение, в том числе использование ЭИОС (электронной информационно-образовательной среды), и многое другое.

Содержательная модель в целом задается основной профессиональной образовательной программой, детализируется учебным планом, но характеризуется не только формальным набором тех или иных дисциплин необходимых и достаточных для реализации учебного процесса в зависимости от направления или специальности подготовки, но и содержанием каждой из дисциплин и практик, включенных в учебный процесс.

Операционная модель или модель обучения складывается из множества компонентов – совокупности форм, методов, приёмов, средств и педагогических технологий, определяющих модель рабочей программы дисциплины, модель курса в системе ЭИОС, в частности на платформе Moodle, модель итоговой государственной аттестации, модель организации самостоятельной работы обучающихся, разнообразные модели лекционных и практических занятий, модель оценки качества знаний, позволяющую верифицировать результаты обучения, и, наконец, «модель» выпускника, чьи знания, умения и навыки соответствуют не только образовательным

стандартам, но и требованиям времени, социальным потребностям и специфике юридической деятельности.

Сегодня существует и реализуется в образовательном процессе множество педагогических технологий, среди которых можно назвать информационно-коммуникационную технологию, технологию проблемного обучения, проектную технологию, игровую технологию, кейс-технологию, технологию интегрированного обучения, технологию критического мышления, различные групповые технологии и многие другие, не менее востребованные и продуктивные.

В рамках перечисленных технологий могут быть использованы различные формы и методы работы, а также педагогические приемы, грамотное сочетание которых позволяет не только освоить материал учебной темы, но и заинтересовать, мотивировать обучающихся к самостоятельной работе над материалом, к стремлению узнать об изучаемых процессах и явлениях больше, нежели предусмотрено программой дисциплины, пробудить интерес к приобретаемой профессии уже на первом курсе обучения. Этот инструментарий включает ролевые и деловые игры, решение кейсов, работу в малых группах, обсуждение материала в рамках дискуссии и дебатов, творческие групповые и индивидуальные проекты, метод кластера, метод «карусели», метод «аквариума», проблемные лекции, метод провокации, мозговой штурм, инструменты электронной информационно-образовательной среды, такие как лекции с тестовыми переходами, а также вики, чаты и форумы, посредством которых дистанционно осуществляется коммуникация между всеми участниками образовательного процесса, и многие-многие другие.

Возвращаясь к вышесказанному, а именно к неоднозначному отношению к новым образовательным технологиям, особенно в рамках преподавания сугубо теоретических дисциплин, таких, в частности, как теория государства и права, закладывающих основы теоретических знаний путем освоения универсальных моделей государственно-правовой действительности, можно резюмировать, что такая позиция ничем не оправдана и недальновидна.

Никакая единственная модель даже очень сложная, а тем более модель таких многослойных и многоаспектных социальных феноменов как государство и право, изучаемых в теории государства и права с формально-юридической точки зрения, не может дать исчерпывающего представления

о государственно-правовой действительности, предсказать с абсолютной точностью их дальнейшее развитие.

Все тот же метод моделирования, выступая в рамках изучения этой дисциплины как учебное средство и дающий возможность представить изучаемое явление схематично и чисто теоретически, не исключает в то же время возможностей в рамках проблемной лекции, дискуссии, диспута, игровой модели взаимодействия участников образовательного процесса и массы других педагогических приемов, усилить практическую составляющую изучаемой модели путем сравнительного анализа различных моделей правового и социального государства, систем источников права, структуры самого права, вариантов классификации различных юридических понятий, поиска положительных и отрицательных черт, критического осмысления признаков и принципов отдельных правовых и государственных понятий.

В частности, методология моделирования и методика реализации творческих групповых и индивидуальных проектов позволяет в рамках исследуемой универсальной теоретической модели предложить свое видение современных моделей государства, суверенного государства, правового государства, социального государства, права и т. д., либо прогнозировать формирование перспективных моделей будущего, либо предложить несколько универсальных моделей в контексте многофакторного влияния общества и глобализующегося, но дифференцированного мирового пространства.

Это позволяет концептуально изменить подход к преподаванию теории государства и права, уйти от схематизации и догматизации в преподавании дисциплины и перейти с репродуктивного уровня освоения государственно-правовой действительности на реконструктивный.

Таким образом, оценивая многоаспектность применения, функциональность и универсальность метода моделирования на различных уровнях формирования и реализации образовательных технологий, можно говорить о том, что его значимость, эффективность и целесообразность использования в современном образовательном пространстве бесспорны.

Литература

1. Уёмов А. И. Логические основы метода моделирования. М.: Мысль, 1971. 311 с.
2. Дружиллов С. А. Концептуальная модель профессиональной деятельности как психологическая детерминанта профессионализма человека // Вестник Балтийской педагогической академии. 2002. Т. 48. С. 46–50.

УДК 796.000.093

**Токарева Александра
Владимировна**

Канд. пед. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: sasha_vgafk@mail.ru

Миронова Ольга Вячеславовна

Канд. пед. наук, доцент, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: mironova.olga2014

@gmail.com

Гетьман Владимир Дмитриевич

Канд. пед. наук, профессор
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: grossgep@mail.ru

**Tokareva Alexandra
Vladimirovna**

PhD in Sci. Ped., Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sasha_vgafk@mail.ru

Mironova Olga Vyacheslavovna

PhD in Sci. Ped., Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: mironova.olga2014

@gmail.com

Getman Vladimir Dmitrievich

PhD in Sci. Ped., Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: grossgep@mail.ru

ВЛИЯНИЕ РЕФОРМ ПЕТРА I НА СТАНОВЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (НА ПРИМЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ)

По мнению авторов, крупнейшим реформатором, давшим толчок развитию теории и практики современной физической культуры и спорта, является Петр I. В статье отражены его наиболее значимые для становления физической культуры государственные преобразования как в социальных, так и в культурных сферах жизни общества. Авторами раскрывается определение «педагогика физической культуры и спорта» и описывается история процесса включения физической культуры в систему воспитания дворян и офицеров в Российской Империи. В статье представлен анализ исторических фактов, раскрывающих не только особенности возникновения отдельных видов спорта, но и процесс создания системы образования.

Ключевые слова: история, реформы, физическая культура, спорт, Петр I.

INFLUENCE OF REFORMS OF PETER I ON FORMATION OF THE RUSSIAN PEDAGOGICAL SYSTEM (ON THE EXAMPLE OF PHYSICAL CULTURE)

According to the authors, Peter I is the largest reformer, which gave impetus to the development of the theory and practice modern physical culture and sport. The article reflects his most significant for the emergence of physical culture state transformation in the social and cultural spheres of

society. The authors reveal the definition of “pedagogics of physical culture and sports” and describes the history of the process of including physical education in the system of education of noblemen and officers in the Russian Empire. The article presents an analysis of historical facts that reveal not only the peculiarities of the emergence of individual sports, but also the process of creating an education system.

Keywords: history, reform, physical culture, sports, Peter I.

В процессе проведения образовательной реформы в вузах особое внимание уделяется качеству подготовки специалистов [1, с. 6]. Педагогика физической культуры и спорта выступает как наука о закономерностях процесса воспитания, его организации и содержательной составляющей занятий физическими упражнениями. История помогает нам провести научный анализ становления педагогической системы и физической культуры в частности, что помогает студентам более основательно разобраться в принципах педагогики. В связи с этим в настоящее время актуален вопрос изучения процесса становления российской образовательной системы, рассмотрим его на примере развития физической культуры, для этого мы хотели бы обратиться ко времени правления последнего царя всея Руси и первого Императора Российского – Петра Алексеевича Романова.

Свою весомость для увеличения могущества государства имели преобразования как в социальных, так и в культурных аспектах жизни социума. Известнейшим реформатором в истории нашего государства был Петр Великий, повлиявший и на отношение к физической культуре.

Во времена правления Петра Великого был заложен фундамент национальной системы физического воспитания военнослужащих, формировавшейся в процессе подготовки «потешных» полков и принявшей законченный облик в начале XIII в [2, с. 57]. Юный Петр, увлекшийся военным делом, большую часть времени проводил вдали от городской суеты со своим «потешным» войском. Вместе со сверстниками он постигал азы конного дела. Молодое войско упражнялось в пехотном искусстве, в стрельбе и одолении препятствий, в армии до сих пор используют полосы препятствий, сейчас они подразделяются по родам войск и конечно уже очень отличаются от петровских времен. Их потехи дали толчок зарождению современному военному многоборью, отдельным видам спорта и разработке гимнастической терминологии в области команд.

Осознание Петром I необходимости флота, привело к появлению парусного спорта и гребного дела в России. Еще в 17-летнем возрасте он начал строить свою флотилию, кораблестроение захватило и увлекло его по-настоящему. Правительству во главе с Петром принадлежала инициатива по созданию в Санкт-Петербурге Судового двора. В столице Российской империи 12 апреля 1718 г. был издан указ о создании «Невского флота». Обучение данному делу устраивалось по воскресеньям по 2–4 часа, непосредственное участие в этой красочной затее принимал и Император. Конечно же, формирование гребного и парусного дела в стране не несло цели становления их как видов спорта, а скорее способствовало налаживанию городской транспортной системы. Появление обучающих курсов стало одной из ступеней создания национальной системы образования.

Возникновение военно-физкультурного образования в России относится к 1701 г. и связано с целью подготовки квалифицированных рабочих кадров.

По указу Императора в стране открываются учебные заведения, в программу которых впервые вводятся занятия по физической культуре. В программу занятий в Школе математических и навигационных наук (г. Москва) включены следующие виды физической активности: фехтование, плавание, специальные упражнения, необходимые для полноценной деятельности на корабле [3, с. 264]. С 1715 г. в Морской академии (г. Санкт-Петербург) особое внимание уделялось совершенствованию обучаемых в фехтовании и оружейном деле. Во многих исторических документах и в учебной литературе того времени отмечается, что упражняемость в оружейном деле и фехтование являются необходимыми и общепризнанными средствами в воспитании дворянской молодежи и подготовке офицеров. В этот период издаются учебники и методические пособия по фехтованию, в основу которых положена немецкая система физического воспитания, наиболее известны книги под редакцией А. В. Соколова и Б. Фишера. В книгах была описана техника движений, рекомендовалось использовать различные гимнастические и специальные снаряды и метод многократного повторения отдельного упражнения. Методики обучения, созданные в Петровские времена, легли в основу современной теории и методики физического воспитания.

Физическое воспитание включалось и в программы общеобразовательных заведений. Основанная по указу Петра Великого

в 1703 г. гимназия пастора Глюка носила гуманитарный характер образования. Гимназисты обучались иностранным языкам, получали гуманитарное образование, а также упражнялись в танцах, фехтовании и верховой езде. Появляются и частные учебные заведения, в которых физическому воспитанию уделяется большое внимание, так в шведских школах учили различным телесным упражнениям. Шведская система физического воспитания была направлена на развитие силы, ловкости, укрепление здоровья и на общее физическое развитие учащихся. Урок состоял из 13-14 частей, которые следовали друг за другом в строгом порядке, все упражнения делились на 4 группы по характеру их воздействия: педагогическая гимнастика, эстетическая гимнастика, военная гимнастика и врачебная гимнастика. Учителя физической культуры следовали методическим рекомендациям создателей шведской системы физического воспитания – Пера и Ялмара Лингов.

Этими событиями ознаменовалось введение Петром I физической культуры в систему образования. Его нововведения продолжила Екатерина II с ее главным учебно-воспитательным реформатором И. И. Бецким повернувшим физическое воспитание русского дворянства от немецких и шведских методов к французской системе. Французами не было разработано точной схемы урока, но в нем выделялось 17 частей и самое главное использовался индивидуальный подход к занимающимся.

Основываясь на условия жизни русского народа, можно судить и о развитии новых видов и традиционных форм двигательной активности. Народными развлечениями в петровский период были: кулачный бой и на палках, метание на точность и на дальность, плавание и гребля, а в праздничные дни устраивали скачки и джигитовку, играли в национальные забавы. Географическое положение и соответственно климатические условия позволяют нашим предкам развлекаться и упражняться в зимних видах спорта, наибольшую популярность получили катание на коньках. Зимой сооружали из бревен деревянные горы для спуска на санях, с одной из сторон был скат, который покрывали льдом или снегом для более крутого спуска [3, с. 267].

Рост промышленности так же внес свой вклад в развитие этих видов спорта, так Тульский оружейный завод при Петре Великом выпускали и первые стальные коньки, прикрепляющиеся винтами к обуви и имеющими несколько форм: для катания детей, скоростного бега и фигурного катания [4, с. 46].

Таким образом, можно утверждать, что в Петровскую эпоху реформы в области образования были хаотичными и скорее даже являлись лишь составной частью более значимых перемен, но все же они повлияли на зарождение системы российского образования. Физическая культура при Петре Великом стала составной частью общей системы воспитания и получила дальнейшее развитие в делах его последователей.

Литература

1. Токарева А. В. Педагогическая технология формирования базовых адаптивных установок будущих специалистов в вузе на примере подготовки специалистов по защите в чрезвычайных ситуациях: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Санкт-Петербургский государственный университет Государственной противопожарной службы МЧС России. Санкт-Петербург, 2014. 172 с.
2. Жолдак В. И., Камалетдинов В. Г. Очерки истории физической культуры и спорта. Челябинск: УралГАФК, 2005. 124 с.
3. Миронова О. В., Ярчиковская Л. В., Токарева А. В., Коваль Т. Е. Влияние реформ Петра I на развитие физической культуры в России / Физическая культура и спорт в системе образования России: инновации и перспективы развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. СПб., 2017. С. 264-267.
4. Дивинская Е. П. Физическая культура и спорт нашей страны с древнейших времен до начала XX века: учебное пособие. Волгоград: ФГОУ ВПО «ВГАФК», 2010. 119 с.

УДК 338

Токунова Галина Федоровна

Д-р экон. наук, доцент, декан
факультета экономики
и управления
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: tgf_1608@mail.ru

Жлудова Оксана Александровна

Канд. соц. наук, доцент
кафедры управления
организацией
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: zhlodovaoxana@gmail.com

Tokunova Galina Fedorovna

PhD in Sci. Ec., Associate
Professor, Dean at Faculty
of Economics and Management
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: tgf_1608@mail.ru

Zhludova Oxana Alexandrovna

PhD in Sci. Sociol., Associate
Professor at Department
of Management
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: zhlodovaoxana@gmail.com

ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В данной статье анализируется характер влияния, которое оказывает сфера образования на рост производительности труда, технологическое и экономическое развитие строительной сферы г. Санкт-Петербурга. Была выявлена зависимость между эффективностью функционирования инфраструктуры социальных институтов, обеспечивающих воспроизводство профессиональной деятельности в сфере строительства и программами по организации взаимодействия между профессиональной и образовательной средой. Согласно мнению авторов именно эта особенность является фактором, обеспечивающим рост основных социально-экономических и технологических параметров строительства в целом.

Ключевые слова: строительство, производительность труда, образование, институты, инфраструктура.

EDUCATION AS A FACTOR OF DEVELOPMENT IN THE CONSTRUCTION SPHERE OF ST. PETERSBURG

This article analyzes the nature of the influence that the factor of education has on productivity growth, technological and economic development of the construction sector in St. Petersburg. The dependence between the functional efficiency of the social institute's infrastructure which provides the reproduction of professional activity in the sphere of construction and the programs support the interaction between professional and educational environment was revealed. According to the authors' view, this is the factor that ensures the growth of the key socio-economic and technological features of construction as a whole.

Keywords: construction, productivity, education, social institutes, infrastructure.

В настоящий момент одной из самых актуальных областей исследования в академической литературе является проблема выявления факторов, определяющих экономическое развитие стран и регионов. Согласно мнению авторитетных ученых, к таким факторам можно отнести производительность труда, уровень технологического развития и образование [4]. При этом важно отметить, что речь идет не о выявлении наиболее приоритетного фактора, а о их сонаправленном действии – каждый из факторов влияет как на рост уровня другого фактора, так и на рост экономики в целом. Одновременно, следует учитывать, что уровень технологического развития, невозможно рассматривать лишь в качестве продукта прироста естественнонаучного знания [2, 5]. Важную роль в наращивании этого фактора играют социальные технологии – то есть общественные институты, возникающие в процессе модернизации экономики, общества и государства и обеспечивающие воспроизводство профессиональной деятельности.

Данная тенденция проявлена не только в масштабе национальной экономики, но и отдельной отрасли. Согласно результатам последних научных исследований в сфере строительства, наиболее значимыми факторами, влияющими на эффективность функционирования этой отрасли, являются: высокий профессионализм менеджеров и производственных рабочих основных строительных специальностей, высокий уровень их мотивации; внедрение в производство инновационной строительной продукции и современных технологий [1, 3, 5]. В этой связи вопросы, связанные с уровнем квалификации работников и наукоемкими сферами деятельности, требуют особого внимания к сфере профессионального образования в строительстве.

На сегодняшний день в Санкт-Петербурге функционируют следующие образовательные учреждения, готовящие рабочих и специалистов для нужд строительного комплекса, которые составляют основу инфраструктуры инфраструктуру воспроизводства профессиональной деятельности:

1. Организации высшего образования: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ); Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого (ФГАОУ ВО «СПбПУ»); Санкт-Петербургский государственный технологический университет (технический

университет) (СПбГТИ(ТУ)); Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова (ГУМФР); Санкт-Петербургский Военный инженерно-технический университет; Санкт-Петербургский государственный академический институт живописи, скульптуры и архитектуры им. И. Е. Репина; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (СПбГАСУ); Петербургский государственный университет путей сообщения императора Александра I (ПГУПС).

2. Организации среднего профессионального образования: Колледж строительной индустрии и городского хозяйства; Санкт-Петербургский архитектурно-строительный колледж; Санкт-Петербургский техникум отраслевых технологий финансов и права; Автотранспортный и электромеханический колледж; Колледж туризма и гостиничного сервиса Санкт-Петербурга; Петровский колледж; Санкт-Петербургский государственный колледж физической культуры и спорта, экономики и технологии; Колледж Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова

3. Организации начального профессионального образования: Профессиональный колледж Метростроя СПб ГБПОУ «Колледж ПетроСтройСервис»; Санкт-Петербургский реставрационно-художественный колледж; Профессиональное училище № 89; Невский политехнический профессиональный лицей им. А. Г. Неболсина.

4. Учебные центры Санкт-Петербурга: НОУ «Институт прикладной автоматизации и программирования»; Учебно-методический центр ЗАО «Производственное предприятие «Крепс»; Учебный центр кровельного мастерства (Национальный кровельный союз) и другие.

Структура и объемы воспроизводства человеческих ресурсов сферы строительства г. Санкт-Петербурга может быть продемонстрирована на примере данных о выпускниках Санкт-Петербургского архитектурно-строительного университета как самого крупного образовательного учреждения данного направления профессиональной деятельности. Так, в СПбГАСУ реализуется 92 основные профессиональные образовательные программы по 22 направления подготовки в рамках 12 укрупненных групп. Выпуск специалистов с высшим образованием в 2017 г. составил 2188 человека. На 01.10.2017 контингент обучающихся СПбГАСУ составлял 13615 человек.

Несмотря на достаточно высокий уровень развития инфраструктуры воспроизводства строительства как профессиональной деятельности, в целом можно говорить о развитии негативной тенденции. Так как большинство студентов, обучающихся в учебных заведениях не являются жителями Санкт-Петербурга (это до 70% всех обучающихся в вузах). Большинство выпускников после окончания учебных заведений возвращаются в свои регионы. Поэтому ни динамика приема, ни динамика выпуска в полной мере не отражают влияния сферы образования на ситуацию на рынке труда Санкт-Петербурга. наличие негативных моментах, препятствующим эффективному функционированию социальных институтов. В первую очередь можно назвать тот факт, что динамика приема и выпуска обучающихся в полной мере не отражают влияния сферы образования на ситуацию на рынке труда Санкт-Петербурга. В силу того, что большинство студентов, обучающихся в учебных заведениях, не являются жителями Санкт-Петербурга (это до 70 % всех обучающихся в вузах), поэтому после окончания учебных заведений они возвращаются в свои регионы.

Следующей существенной проблемой функционирования социальных институтов в сфере профессионального образования можно назвать отсутствие эффективных программ, нацеленных на активное вовлечение молодежи в профессиональную сферу. Несмотря на то, что в настоящее время Комитет по труду и занятости населения Санкт-Петербурга реализует программы содействия занятости молодёжи:

- содействие в трудоустройстве молодёжи (16–29 лет), обратившейся за помощью в поиске работы;
- организация временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14, до 18 лет в свободное от учёбы время;
- организация временного трудоустройства безработных граждан в возрасте от 18 до 20 лет из числа выпускников образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования, ищущих работу впервые;
- организация ярмарок вакансий и учебных рабочих мест (в т. ч. специализированные для молодежи) (специализированные ярмарки вакансий для студентов и выпускников учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования (трудоустройство, преддипломная практика и временная занятость); межрегиональные ярмарки вакансий; ярмарки вакансий для отдельных категорий населения (молодежи, женщин,

военнослужащих, людей с ограниченными возможностями здоровья, лиц, освобождённых из ИТУ и др.).

– содействие организации профессионального обучения безработной молодёжи с учётом потребностей рынка труда и другие.

В дополнение к этим программам в ряде учебных заведений заключены соглашения о взаимодействии между вузами и ссузами, между учебными заведениями и строительными организациями, тем не менее можно утверждать, что вышеперечисленные программы носят единичный и по большей части формальный характер. Поэтому отсутствие инфраструктуры, обеспечивающей организацию взаимодействия между образовательными и профессиональными институтами не способствует не только повышению уровня квалификации среди работников, занятых в строительной отрасли, но также росту технологического уровня в сфере строительства. Кроме того, ситуация на рынке труда требует принципиально новых компетенций специалистов для того, чтобы быть конкурентоспособными и обеспечивать конкурентоспособность организаций.

Результаты анкетирования удовлетворенности работодателей выпускниками вузов, организованные Управлением оценки качества образования СПбГАСУ, свидетельствуют о том, что:

1) лучшими учебными заведениями, по мнению работодателей, являются: СПбГАСУ, МГСУ, СПбПУ Петра Великого, ПГУПС, Горный университет, БГТУ «Военмех»;

2) основными формами взаимодействия в отношении «СПбГАСУ-работодатель» выступают: предоставление мест прохождения практики (80%), участие в Ярмарке вакансий (35%), совместное формулирование тем выпускных квалификационных работ (35%), участие в государственной итоговой аттестации (25%), чтение лекций, проведение семинарских и практических занятий (20%), целевая подготовка кадров (15%), подготовка и переподготовка сотрудников организаций в системе дополнительного образования (15%), участие в научных конференциях (10%), формирование проектных задач для студенческих разработок (5%), деятельность в рамках функционирования базовых кафедр (5%);

3) по мнению работодателей, основными общекультурными компетенциями, которыми должен обладать выпускник, являются: умение быстро вникать в суть дела – 80%; умение искать, анализировать и обобщать информацию – 70%; умение организовывать работу в команде, умение работать в команде – 69%; компьютерная грамотность – 65%; навыки самоорганизации,

самообучения, самопрезентации – 65%; умение работать с документами – 60%; умение логически ясно строить устную и письменную речь – 60%; инициативность, креативность – 52%; способность принимать самостоятельные решения – 48%; коммуникабельность – 47%; адекватная самооценка – 43%; владение иностранными языками – 26%; умение вести деловые переговоры – 20%; знание основ безопасности жизнедеятельности – 15%; готовность действовать в условиях риска и неопределенности – 5%.

4) выпускники демонстрируют:

– наиболее сформированные компетенции: компьютерная грамотность и коммуникабельность;

– наименее сформированные компетенции – умение логически ясно строить устную и письменную речь, умение работать с документами, адекватная самооценка, способность принимать самостоятельные решения.

В качестве основных выводов можно сделать следующее утверждение – эффективность функционирования инфраструктуры социальных институтов, обеспечивающих воспроизводство профессиональной деятельности в сфере строительства и организацию взаимодействия между профессиональной и образовательной средой, является фактором, обеспечивающим рост производительности труда, уровня технологического развития и экономики строительства в целом.

Литература

1. Далгатов Д. М. Управление повышением эффективности строительного производства: теория, методология, практика: дис. д-ра экон. наук / Д. М. Далгатов. Махачкала: Дагестанский государственный технический университет, 2008. 46 с.

2. Ланко Д. А. «Страна богатых и образованных»: образование как фактор финского экономического чуда / Дмитрий Ланко: Препринт М-62/18. СПб.: Изд. ЕУ в СПб., 2018. 44 с.

3. Университетский научно-образовательный комплекс в развитии трудового потенциала строительной отрасли / М. В. Аристова, А. А. Петров, Г. Ф. Токунова, А. В. Харитонович; СПбГАСУ. СПб., 2012. 136 с.

4. Gordon R. J. The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil War. Princeton: Princeton University Press, 2017.

5. Zhudova O., Managerial practices, ethnic entrepreneurship and the labour market of Central Asia migrants in the Russian construction sector: The problems of development and institutionalization // The Journal of Social Policy Studies, 2015. Vol. 13. No. 4. P. 657–668. Режим доступа: <https://jpsps.hse.ru/article/view/3296> (дата обращения: 10.04.2018).

УДК 378

Томчина Ольга Петровна

Канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: otomchina@mail.ru

Горлатов Дмитрий

Владимирович

Кандидат технических наук,
старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: dgorlatov@lan.spbgasu.ru

Епишкин Александр Евгеньевич

Кандидат технических наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: epishkin@mail.ru

Tomchina Olga Petrovna

PhD in Sci. Tech., Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: otomchina@mail.ru

Gorlatov Dmitrii

Vladimirovitch

PhD in Sci. Tech.,
Senior Lecturer
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: dgorlatov@lan.spbgasu.ru

Epishkin Aleksandr Evgenievich

PhD in Sci. Tech., Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: epishkin@mail.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ КАФЕДРЫ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

В данной работе рассматривается использование информационных технологий при обучении студентов на примере как общеобразовательных направлений, так и технического направления «Электроэнергетика и электротехника», которое является профильным для авторов работы. Здесь не будет затрагиваться использование информационных технологий в относительно «молодых» дисциплинах, для которых они являются неотъемлемой частью, например, в программировании или веб-разработке. Авторам кажутся более интересными особенности применения информационных технологий в сферах, где данное применение не является обязательным, но может дать определенные преимущества как преподавателю, так и студенту.

Ключевые слова: информационные технологии, компьютерные технологии, образовательный процесс, дистанционное обучение, Moodle, компьютерное моделирование.

INFORMATION TECHNOLOGY AND ITS USE IN THE EDUCATIONAL PROCESS AT DEPARTMENT OF ELECTRICAL POWER ENGINEERING AND EQUIPMENT

In this paper, the use of information technology is considered in the training of students on the example of both general educational areas and the technical direction «Electrical power engineering and equipment», which is

a foreground direction for the authors of the work. This will not involve the use of information technology in relatively «young» disciplines for which they are an integral part, for example, in programming or web development. The authors deem more interesting the specificity of applying information technology in areas where this application is not mandatory, but it can give certain advantages to both the teacher and the student.

Keywords: information technology, computer technology, educational process, distance learning, Moodle, computer modeling.

Информационные технологии активно применяются в современном образовательном процессе, что обусловлено как требованиями Министерства образования, так и потребностями участников образовательного процесса. Так в приказе Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата)» говорится, что «выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать ... : способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1); ... способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3)». В аналогичном приказе по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника для магистратуры содержится общепрофессиональная компетенция ОПК-2, гласящая, что выпускник должен быть «способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы».

По сравнению с традиционными средствами информационные технологии дают участникам образовательного процесса ряд новых возможностей [1, с. 124].

Многие университеты, в число которых входит и СПбГАСУ, предоставляют преподавателям и студентам возможность бесплатно пользоваться электронными версиями книг издательств «Лань», «Машиностроение» и т. д. посредством различных электронно-библиотечных систем (ЭБС). При желании и упорстве индивид, имеющий доступ к соответствующей локальной или глобальной информационной сети может самостоятельно повышать уровень своих знаний, находя наивысшую информацию в материалах международных научных конгрессов

и конференций, на которые университет имеет подписку. Это позволяет повысить эффективность образовательного процесса, предоставив обучающемуся более подробную информацию по интересующей его теме.

Студенты под руководством преподавателя или самостоятельно работают с поисковыми системами, ЭБС и базами данных. Они обучаются правильно формулировать запросы и находить надежные источники с достоверными и актуальными научными данными по осваиваемой ими дисциплине.

На кафедре электроэнергетики и электротехники (ЭиЭ) подготовлены курсы дистанционного обучения в системе Moodle по дисциплинам «Электроснабжение», «Моделирование электротехнических систем», «Концепция интеллектуальных зданий», «Нетрадиционные источники энергии» и др., что позволяет:

- индивидуализировать процесс обучения. Студент может в определенных пределах выбирать время, продолжительность, темп и последовательность освоения материала;
- обеспечить упрощенный мониторинг качества освоения студентами материала изучаемой дисциплины. Преподаватель может легко контролировать завершение студентами отдельных элементов курса и их общую успеваемость;
- обеспечить удаленную обратную связь между участниками образовательного процесса, не только между преподавателем и студентом, но и между самими студентами. Это осуществляется посредством элементов «Форум», «Чат» и «Семинар»;
- обеспечить студентов необходимым материалом для самостоятельного закрепления знаний и т. д.

Помимо функций расширенного доступа к информации и дистанционного обучения, информационные и компьютерные технологии помогают сделать образовательный процесс более интересным и содержательным. Наличие персонального компьютера и подключенного к нему проектора позволяет преподавателю демонстрировать учебные фильмы и видеоматериалы, в которых наглядно и увлекательно представлены достижения творцов науки и техники, или демонстрируются сложные дорогостоящие эксперименты, которые не всегда можно реализовать на практических или лабораторных занятиях.

На кафедре ЭиЭ две аудитории оснащены проекторами, что позволяет преподавателям и студентам осуществлять показ презентаций по изучаемому материалу. Например, на практических

занятиях по таким дисциплинам, как «История электроэнергетики» и «Основы инженерной деятельности» учащиеся могут выступать с презентациями докладов по биографиям выдающихся инженеров в области электротехники и электроэнергетики с представлением на экране проектора сложных чертежей изобретенных ими электрических устройств (двигателей, генераторов и т. д.). Студенты могут демонстрировать фотографии общего вида и отдельных частей как первых, так и современных электроэнергетических установок, оборудования электростанций и т. д. Такие презентации значительно повышают уровень подачи материала по изучаемой теме.

Кроме того, подача материала при использовании компьютерных технологий во время контактного занятия становится значительно динамичнее, позволяя преподавателю быстро выводить на экран проектора схемы сложных электротехнических устройств, при этом тратя больше времени на разъяснение изучаемого материала.

Однако, представление лекционного материала только с использованием компьютерных технологий может затруднить понимание студентами изучаемых разделов курса. При изучении таких дисциплин как «Теоретические основы электротехники», «Теория автоматического управления» и ряда других, когда студенту необходимо понять строгий математический вывод законов или синтез уравнений, разъяснение должно проводиться традиционно, формулы должны появляться на доске последовательно, пояснения при доказательстве утверждений должны производиться при наличии на доске всего необходимого для доказательства материала, что не всегда возможно и удобно при использовании слайдов.

Информационные технологии могут активно применяться на практических и лабораторных занятиях, в частности, при компьютерном моделировании. Разработанные учеными ранее математические модели объектов, например, в электротехнике и электронике различных электрических цепей и устройств: двигателей, трансформаторов и т. д., реализуются сейчас намного проще благодаря ЭВМ. Если раньше требовалось создавать натурные модели объектов, то сейчас возможна их замена компьютерными моделями. В этом случае может теряться наглядность для некоторых объектов моделирования, однако сильно упрощается сам процесс и снижаются технико-экономические

затраты. На кафедре ЭиЭ изучается компьютерное моделирование различных электротехнических устройств с помощью программных сред MATLAB, Mathcad и LTSpice, что позволяет студентам закрепить теоретические знания и освоить современные средства создания моделей и, с их помощью, анализа работы электротехнических устройств.

Большое место в образовательном процессе кафедры ЭиЭ занимают лабораторные занятия на компьютеризированных стендах. Особой гордостью кафедры является специализированный стенд автоматизации зданий, выполненный на коммуникационной шине KNX. Алгоритмы работы стенда задаются с помощью специального программного обеспечения с персонального компьютера. Стенд является уникальным, демонстрирующим совместную работу устройств разных производителей по общей технологии. Он позволяет студентам изучать особенности программирования работы систем типа «Умный дом» в рамках дисциплины «Концепция интеллектуальных зданий».

Использование современных технологий имеет и отрицательное влияние на образовательный процесс. Однако проблемы распространения современных технологий в образовании и способы их преодоления [2] не находятся в фокусе данной статьи. Авторы ставили задачу раскрыть применение средств информатизации применительно к своей кафедре, основываясь на собственной педагогической практике.

Доступ к глобальной информационной сети позволяет студенту самостоятельно повышать уровень своих знаний. Использование компьютерных технологий способствует внедрению в обучение студентов одного из основных дидактических принципов – принципа наглядности, причем они помогают развивать различные виды наглядности: зрительную наглядность, экспериментальную и искусственную наглядность.

Очевидно, что наилучшее качество процесса обучения достигается при разумном сочетании информационных технологий и традиционного подхода. При активном использовании компьютерных технологий роль преподавателя и значимость контактной работы не только не уменьшается, сводясь к простому контролю знаний, но даже наоборот, повышается. Большой объем доступной в интернете информации может вызвать у учащегося растерянность и неуверенность в своих возможностях по самостоятельному усвоению материала на достойном

уровне. И именно преподаватель должен предложить удобную методику при изучении предмета, указать учащемуся правильное направление при поиске, отборе и систематизации информации, найденной самостоятельно.

Литература

1. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / Ф. В. Шарипов. М.: Логос, 2012. 448 с.
2. Кравченко Н. В. Проблемы современного учителя: причины и пути их решения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2015. Т. 3. С. 21–25.

УДК 378.14

Уразаева Лилия Юсуповна

Канд. физ.-мат. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: Delovoi2004@mail.ru

Якунина Галина Владимировна

Канд. физ.-мат. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: matem@spbgasu.ru

Башмакова Инна Борисовна

Канд. физ.-мат. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: matem@spbgasu.ru

Urazaeva Lilya Usupovna

PhD in Sci.Phys.-Math.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: Delovoi2004@mail.ru

Yakunina Galina Vladimirovna

PhD in Sci. Phys.-Math.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: matem@spbgasu.ru

Bashmakova Inna Borisovna

PhD in Sci. Phys.-Math.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: matem@spbgasu.ru

ТРЕНДЫ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ИНЖЕНЕРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ

Современные технологические инновации в строительстве требуют глубоких математических знаний для будущих специалистов, компетентности в использовании математических, компьютерных и инженерных навыков. Решение практических задач связано с пониманием реальной ситуации и эффективным использованием математических методов и моделей. Авторы рассматривают современные подходы к преподаванию математики для инженеров строителей: технология, определяют тенденции в развитии технологий обучения на современном этапе. Отмечается важность изучения дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных, математического моделирования, численных методов.

Ключевые слова: подготовка инженеров-строителей, расчетные строительные задач, математические знания, инженерное математическое образование, тенденции в образовании.

MODERN TRENDS IN MATHEMATICAL EDUCATION OF CIVIL ENGINEERS

Modern technological innovations in construction require profound mathematical knowledge for future specialists, competence in the use of mathematical, computer and engineering skills. The solution of practical problems is connected with the understanding of the real situation and the effective use of mathematical methods and models. The authors consider modern approaches to the teaching of mathematics for engineers of builders: technology, determine trends in the development of teaching technologies at

the present stage. The importance of studying differential equations, partial differential equations, mathematical modeling, and numerical methods is noted.

Keywords: civil engineering, mathematical knowledge, engineering mathematical education, trends in modern education.

В настоящее время на рынке труда наблюдается повышенный уровень требований к качеству теоретических знаний и практических умений специалистов разных направлений [1], в том числе инженеров-строителей. В ответ на это в образовании реализован компетентностный подход [2, 3] в обучении. Качество подготовки строителей высшей квалификации, формирование профессиональных компетенций во многом определяется уровнем математического образования [4, 5] выпускников.

Знаковым является то, что во многих странах (в 19 веке) первоначально строительные факультеты имели двойное название математико-строительный факультет, таким образом, подготовка строителей всегда отождествлялась и их математической подготовкой.

Повышенное внимание к математике определяется большой ответственностью строителей перед конечными пользователями сооружений. В результате неверных расчетов произошло и происходит много разрушений, в том числе и новых зданий в различных странах. Современные интенсивные технологии возведения построек, сложные природные условия и возможные катаклизмы требуют точных и надежных расчетов при разработке проектов.

Различные аспекты повышения эффективности математической подготовки инженеров-строителей постоянно рассматриваются отечественными и зарубежными авторами [6-10].

Как в разных странах подходят к вопросам математической подготовки строителей высшей квалификации? Проведем выборочный анализ доступных в сети Интернет образовательных программ подготовки инженеров-строителей в разных странах и разных учебных заведений с использованием бакалаврских и магистерских образовательных программ, учебных материалов следующих зарубежных учебных заведений: University of Mississippi School of Engineering Department of Civil Engineering, University of Wisconsin – Milwaukee College of Engineering and Applied Science, University of Limerick Department of Civil Engineering & Materials Science, Norwegian University of Science and

Technology, Imperial College London(подготовка магистров), The University of Akron, Ohio State's Department of Mathematics, The Universidad de Chile Department of Civil Engineering, The University of Edinburgh и др.

Изучение математики в учебных заведениях организовано по модульному принципу. Курс математики содержит от 3 до 5–6 модулей, продолжительность модулей от 4 до 5 кредитных единиц.

Общее число кредитов, выделяемых на изучение математики значительно. В Эдинбургском университете (The University of Edinburgh) на математику отведено 20 кредитных единиц по учебному плану.

В University of Wisconsin – Milwaukee College of Engineering and Applied Science требуется минимально 127 кредитов для получения степени бакалавра, причем на изучение математика требуется от 14 до 16 кредитов.

Изучение математики в университетах и колледжах продолжается в специализированных дисциплинах на примерах решения практических профессиональных расчетных задачах.

С точки зрения содержания изучаемых разделов математики, то во многих странах программы математического образования строителей приближены к программам подготовки по направлению «Прикладная математика и информатика». Программы для строителей могут включать в себя в различных зарубежных вузах такие выделенные модули (дисциплины) как: дифференциальные уравнения, уравнения в частных производных, методы оптимизации, численные методы, вариационное исчисление, методы принятия решений, строительная математика и др.

Несмотря на включение продвинутых курсов, большое внимание уделяется развитию глубокого концептуального и визуального понимания основ дифференциального интегрального исчислений, применяемых в инженерной деятельности.

Особое место в подготовке строителей в университетах из выборки занимают такие курсы как дифференциальные уравнения, уравнения в частных производных, математическое моделирование, численные методы, методов многомерного анализа данных.

Изучение дифференциальных уравнений и математического моделирования позволяют студентам-строителям производить сложные численные расчеты с применением метода конечных элементов.

Теория вероятностей рассматривается не как самостоятельная дисциплина, а в качестве теоретической основы для последующего изучения математической статистики и методов многомерного анализа данных.

Анализ показывает, что подготовка строителей не привязана к применению только одного конкретного математического пакета при численной реализации практических расчетов на основе математических моделей.

Наоборот, подчеркивается опасность технологических ловушек, связанных с зависимостью от одного конкретного пакета. Бакалавры строители и магистранты изучают программирование, чтобы иметь возможность самостоятельно реализовывать сложные расчеты в инструментальных средах.

В настоящее время предлагается ряд инноваций в технологиях обучения математике строителей высшей квалификации. Перспективность этих инноваций покажет время и прочность конструкций, возводимых в будущем.

Авторы констатируют тот факт, что возросший объем информации в условиях ограниченности учебного процесса по времени требует сокращения доказательной части математики (положения математики превращаются в догму, с этим трудно согласиться полностью). Признается отличие современного стиля преподавания математики от традиционного, вызванного необходимостью краткого изложения фундаментальных понятий математики, использование неформального изложения.

Изучение математики должно способствовать развитию инженерного мышления, основанного на умение анализировать возникающие в профессиональной деятельности задачи с точки зрения известных теоретических положений и моделей, применять обоснованно теорию для решения практических задач в новых измененных условиях, оценивать возможные положительные и отрицательные последствия выбранного способа решения.

В то же время отмечается, что содержание вводной математики должно быть сосредоточено на разработке четкого понимания основных фундаментальных понятий и их соответствия строительным проблемам. Подчеркивается необходимость включения в образовательную программу наряду с классическими методами современных математических методов.

Предлагается обучение методам численного решения в продвинутых курсах математики, проведение аналогий между

приближенными и точными решениями, введение инженерного контента и постоянное связывание излагаемого материала с ключевыми этапами строительства и строительными процессами в содержании продвинутых курсов математики.

Исследуется необходимость и возможность развития у студентов навыков исследовательской деятельности, критического мышления при изучении курсов математики, свободного владения информационными технологиями при выполнении расчетов и графического представления материала при решении практических задач [2–11]. При изучении продвинутых курсов или в магистратуру применение программированием считается обязательным во многих случаях. Причем глубина знаний по программированию важна в смысле ее достаточности для проведения расчетов. Выбор конкретного языка менее важен, чем детальная разработка алгоритма решения. Студентам, продолжающим обучение в магистратуре, навыки программирования потребуются в большей степени. Изучение программирования является первоочередным, но не исключает освоение и использование известных математических пакетов, в том числе с применением облачных сервисов [11].

Для повышения мотивации студентов предлагается использование практических, активных методов обучения, акцентирование внимания на полезности изучаемого материала для мотивации обучаемых, применимости к текущим инженерным проектам. Широко обсуждается внедрение в учебный процесс технологий развития критического мышления, вовлечение студентов в проектную и исследовательскую деятельность [2–11].

Таким образом, можно отметить, что математическому образованию инженеров-строителей везде уделяется большое внимание, ведь глубокое знание математики будущими специалистами гарантирует адекватность моделей, точность расчетов, реализуемость проектов и, в конечном счете, прочность и безопасность возводимых зданий, высокую конкурентоспособность выпускников на рынке труда. В современных условиях изучение математики должно способствовать развитию инженерного мышления, профессиональной компетентности выпускника. Особую важность для подготовки строителей имеет изучение дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных, математического моделирования, численных методов, методов многомерного анализа данных.

Литература

1. Уразаева Л. Ю., Дацун Н. Н. Потребности рынка труда и особенности отношения студентов различных направлений подготовки к обучению // Проблемы экономики. 2013. № 3 (55). С. 43–46.
2. Занора Ю. А., Антуганова Л. С. Инновационный компетентностный модульный подход и информационные технологии в преподавании вузовского курса математики // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2010. № 12. С. 14–20.
3. Капусто А. В., Кузнецова А. А. Компетентностный подход в процессе обучения математике студентов строительных специальностей // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е: Педагогические науки. 2015. № 7. С. 39–46.
4. Галибина Н. А. Развитие инженерного мышления при обучении математике у будущих инженеров-строителей // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2017. Т. 8. № 1–2. С. 29–34.
5. Закиев М. И. Взаимосвязь математической культуры и профессиональной компетентности в подготовке инженеров строителей // Казанский педагогический журнал. 2011. № 2. С. 65–71.
6. Howland W. E. Mathematics in civil engineering // School Science and Mathematics. 1935. Volume 35, Issue 4. pp. 351–360.
7. Walter C. Lee, Allison Godwin, Amy L. Hermundstad Nave. Development of the Engineering Student Integration Instrument: Rethinking Measures of Integration // Journal of Engineering Education. 2018. Volume 107, Issue 1. pp. 30–55.
8. Arumala, J.O. Education and training in civil engineering: Beyond the classroom // Leadership and Management in Engineering. 2011. 11(2). pp. 80–87.
9. Derek Sinnott and Ken Thomas. Integrating Sustainability into Civil Engineering Education: Curriculum Development & Implementation // 4th International Symposium for Engineering Education, 2012, The University of Sheffield, July 2012, UK.
10. Angelides, D. C. and E. Loukogeorgaki A strategic approach for supporting the future of civil engineering education in Europe?, European Journal of Engineering Education. 2005. 30(1), pp 37–50.
11. Уразаева Л. Ю., Дацун Н. Н. Использование специализированных онлайн ресурсов при обучении математике // Новые информационные технологии в нефтегазовой отрасли и образовании: матер. VII Международн. науч.-техн. конф. 2017. С. 194–200.

УДК 628.2

Федоров Святослав Викторович

Канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: svyatoslavfedorov@mail.ru

Телятникова Анна Максимовна

ассистент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: kononova.a.m@

lan.spbgasu.ru

Столбихин Юрий Вячеславович

Канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: stolbikhin@bk.ru

Fedorov Sviatoslav Viktorovich

PhD in Sci. Tech., Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: svyatoslavfedorov@mail.ru

Teliatnikova Anna Maksimovna

Teaching assistant
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: kononova.a.m@

lan.spbgasu.ru

Stolbikhin Iurii Viacheslavovich

PhD of Sci. Tech., Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: stolbikhin@bk.ru

НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПАКЕТОВ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ПО ПРОФИЛЮ «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ»

В работе рассматривается возможность применения в учебном процессе программ конечно-элементного анализа для подготовки бакалавров и магистров по профилю «водоснабжение и водоотведение». В качестве примера рассмотрен вариант использования пакета Ansys CFX для задачи моделирования движения двухфазного потока (сточная жидкость-воздух) в смотровом колодце канализационной сети. Представлен алгоритм действий при разработке модели сооружения. Описаны возможные результаты расчета. Обоснована актуальность получения навыков моделирования для повышения уровня подготовки будущих инженеров в области решения прикладных задач при проектировании сооружений водохозяйственного комплекса.

Ключевые слова: канализация, водоснабжение, Ansys CFX, моделирование, образование.

THE NECESSITY OF USAGE OF FINITE ELEMENT ANALYSIS PROGRAMS IN EDUCATION OF STUDENTS WITH “WATER SUPPLY AND SANITATION” PROFILE.

The study considers possibility of usage of finite element analysis programs for education of bachelors and masters with water supply and sanitation profile. The application of Ansys CFX program for modeling of two-phase flow movement (wastewater – air) in inspection well of a sewerage network. The algorithm of actions during the development of the model of

the facility is presented. The possible results of the calculation are described. Actuality of gaining modeling skills for increasing training level of future engineers in the field of practical problems solution, when design of water supply and sewerage facilities takes place, is substantiated.

Keywords: sewerage, water supply, Ansys CFX, modeling, education.

Инженеры в сфере водоснабжения и водоотведения являются весьма востребованными специалистами на рынке труда. Водохозяйственный комплекс страны включает в себя большое количество разнообразных сетей и сооружений, связанных с транспортировкой и очисткой воды. Эффективное функционирование водохозяйственной отрасли зависит от грамотной эксплуатации, своевременной реконструкции и дальнейшего расширения системы сетей и сооружений. Для принятия грамотных и своевременных решений по проектированию и изменению технологических параметров сооружений инженер должен обладать необходимым комплексом знаний и умений в своей области: знание методик, нормативов, зависимостей. Как правило, выполняемые расчеты несколько отдалены от восприятия реального процесса и содержат в себе только «сухие цифры». Также методики [1, 2] описывают наиболее распространенные на практике случаи и не учитывают индивидуальных особенностей некоторых объектов. Существенно повысить эффективность проектирования объектов позволяют комплексы конечно-элементного (КЭ) анализа. Данные пакеты моделируют работу сооружений в реальной жизни и фиксируют любые эксплуатационные характеристики. Поэтому, обладая такими данными на стадии разработки, специалист способен, внося корректировки, оптимизировать работу системы [3–5].

В настоящее время лишь немногие специалисты в данной области обладают необходимыми умениями и компетенциями для работы в программах КЭ анализа. Поэтому весьма актуальным направлением в педагогической деятельности является применение подобных комплексов при обучении студентов. В ходе обучения студенты сталкиваются с такими дисциплинами, как механика жидкости и газа, сети водоснабжения и водоотведения, насосы и воздухоподводящие станции и т. д. Для наглядности восприятия теоретического материала всегда важно осуществлять иллюстрацию изучаемых явлений и технологических процессов. Следовательно, при освоении дисциплин использование модели, например, какого-либо сооружения, позволит студентам более глубоко осознать сущность функционирования, увидеть

влияние различных факторов на условия эксплуатации. В таком учебном процессе, кроме освоения фундаментальных основ дисциплины, обучающийся получает требуемые компетенции для самостоятельной разработки модели в дальнейшем. Необходимо отметить, что при разработке модели будущий специалист должен осознавать ожидаемые результаты моделирования. В дальнейшем это понадобится для качественной верификации модели. Кроме этого, представлять специфику моделируемого явления необходимо для правильного задания граничных и начальных условий. Поэтому в ходе занятий преподавателю важно показать студентам с помощью видеofilьмов или в ходе экскурсий на существующие объекты изучаемое явление в натуре.

Для использования в задачах водохозяйственной отрасли может быть рассмотрен комплекс КЭ – Ansys CFX. Разработка модели выполняется в приложении Workbench, которое позволяет максимально удобно организовать процедуру построения модели и свести к минимуму риск возникновения ошибки на всех этапах сборки модели. В качестве примера можно рассмотреть этапы учебного моделирования сооружения на канализационной сети, например смотрового колодца. Предварительно разрабатывается твердотельная расчетная область, которая представляет собой внутреннее воздушное пространство колодца. В расчетной области может моделироваться однофазное или двухфазное движение жидкости и газа. Далее производится генерация расчетной сетки при помощи функции Mesh. Функциональные возможности модуля Mesh позволяют создавать сетку любой конфигурации, которая адаптируется под геометрию любой сложности. На следующем этапе необходимо задать начальные и граничные условия, определяющие процесс втекания в колодец и вытекания из него сточной жидкости. Вход стока задается через граничное условие Inlet, путем определения заполнения и скорости движения воды в подводящей трубе. Для обеспечения вытекания воды из колодца на отводящей трубе устанавливается условие Outlet. Данное условие позволяет учесть вытекание жидкости из колодца совместно с увлекаемым газозвудушным потоком. Вход воздушного потока задается через границу люка путем определения условия Opening. Кроме граничных условий, обязательно задаются начальные условия через настройку Initialization. В ходе отладки модели может решаться стационарная и нестационарная задача.

Результаты моделирования представляют собой гидродинамическую картину движения жидкой и газовой фазы с указанием векторов скорости циркулирующих потоков. В данном случае, при моделировании смотрового колодца, будет получен следующий результат: поток жидкости с расчетным заполнением во входящей трубе будет затекать в лоток колодца. Далее протекая по лотку колодца за счет трения на границе раздела фаз будет возникать увлечение жидкостью газовой воздушной среды. В дальнейшем жидкостный поток, покидая расчетную область колодца, через условие Outlet увлекает за собой расчетный расход воздуха. Кроме этого, можно проанализировать поле давлений и температур в расчетной области, а также получить значения расчетных расходов жидкости и газов на граничных условиях.

Как видно, алгоритм создания модели является достаточно доступным и простым. Поэтому в ходе аудиторных занятий для закреплений теоретического материала полезным является выполнения каждым студентом индивидуального задания по моделированию того или иного сооружения. Появление навыков владения программами КЭ на этапе получения высшего образования повысит уровень подготовки будущих бакалавров и магистров в области водоснабжения и водоотведения. Безусловно, знания в данной сфере будут способствовать профессиональному росту специалиста и развитию научной деятельности при продолжении обучения в аспирантуре.

Литература

1. СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-4. М., 2012. 135 с.
2. СП 32.13330.2012. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85. М., 2012. 87 с.
3. Столбихин Ю. В. Моделирование работы перепадной шахты на канализационной сети / Ю. В. Столбихин, С. В. Федоров // Вода и экология. Проблемы и решения. 2017. № 1. С. 31–43.
4. Столбихин Ю. В. Моделирование эффективных конструкций камер гашения напора [Текст] / Ю. В. Столбихин // Вестник гражданских инженеров. 2015. №6 (53). С. 171–179.
5. Федоров С. В. Моделирование гидродинамического воздействия потока на стояки канализационных перепадов [Текст] / С. В. Федоров, Ю. В. Столбихин // Материалы Межрегиональной научной конференции X ежегодной научной сессии аспирантов и молодых ученых. ВоГУ. Том II. С. 226–230.

УДК 34:378.81

Фомина Ольга Игнатьевна

Канд. философ. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: oifom@inbox.ru

Fomina Olga Ignatevna

PhD in Philosophy,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)

E-mail: oifom@inbox.ru

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ РИТОРИКИ В ВУЗЕ

В статье рассматриваются возможности преподавания предмета «Юридическая риторика» в современных условиях, способы нахождения адекватного восприятия студентами юридической терминологии, роль лингвистики при овладении обучающимися необходимыми профессиональными компетенциями. Уделено внимание воздействию естественного языка на формирование правовых понятий. Показана роль литературного языка в выражении смысла юридических явлений. Отображена специфика судебной речи. Показаны проблемы восприятия студентами предмета «Юридическая риторика». Определены профессиональные функции специалиста-юриста, связанные с использованием основных риторических приемов.

Ключевые слова: юридическая риторика, язык, лингвистика, культура речи, красноречие.

PROBLEMS OF TEACHING LEGAL RHETORIC IN HIGH SCHOOL

In the article possibilities of teaching of object are examined the «Legal rhetoric» in modern terms, methods of finding of adequate perception the students of legal terminology, role of jurislingvistiki at a capture student necessary professional jurisdictions. Attention influence of human language is spared on forming of legal concepts. The role of literary language is rotined in expression of sense of the legal phenomena. The specific of judicial speech is represented. The problems of perception are rotined by the students of object the «Legal rhetoric». The professional functions of specialist-lawyer, CPLD with the use of basic rhetorical receptions, are certain.

Keywords: legal rhetoric, language, linguistics, culture of speech, eloquence.

Юридическая риторика, как предмет преподавания, относится к обязательной дисциплине в границах вариативной части общего курса обучения юристов. К основным целям и, соответственно, итогам обучения данному предмету относятся: формирование у студентов вуза целостной системы знаний по истории ораторского искусства, его источниках и субъектах, специфических особенностях, приемах и методах современной

риторики. Кроме того, у обучаемых должны сформироваться как понимание ценности ораторского искусства и содержания его основных видов, так и глубокие знания об особенностях красноречия и ораторских умений. Ведь в будущем студенту предстоит участвовать в процессах судебных разбирательств, доказывать свою точку зрения на переговорах, демонстрировать свой профессионализм и в иных сферах юридической деятельности. Не стоит забывать и о том, что юристу приходится общаться с представителями самых разнообразных профессий и разного уровня культуры. Следовательно, для специалиста-практика необходимо владеть литературным языком, ясно, правильно и логично выражать свои мысли. В конечном счете, идеальным было бы приобретение обучающимися навыков устных публичных выступлений в различных аудиториях, используя необходимые коммуникативные требования к звучащей речи, а именно: точности, чистоты, выразительности.

К серьезной проблеме, которая проявляется при изучении данного предмета можно отнести элементарную неготовность студентов младших курсов анализировать соотношения понятийно-смыслового содержания юридических терминов и их реального использования в повседневной жизни. В основном это связано с тем, что изучение предмета «Юридическая риторика» происходит на первом курсе, когда студенты еще не освоили базовые дисциплины, в частности, административное, гражданское и уголовное право. В них содержатся специальные термины, которыми оперирует юрист в своей практической области, а студент-первокурсник их не знает.

Задачей же юридической риторики, как предмета преподавания, выступает понимание роли риторики именно в профессиональной юридической деятельности, когда необходим учет особенностей профессионального общения при использовании речевых средств для рационального воздействия на собеседника, а также знание ораторских приемов, которые нужны при выступлениях в судебных заседаниях (уголовных и гражданских). Возможным решением проблемы было бы перенесение курса юридической риторики у бакалавров хотя бы на второй курс обучения.

Следующей проблемой можно назвать общее ослабление требований к литературной речи, перемещение акцентов на разговорную, упрощенную, с заимствованием иностранных слов

речь. Коротко ее можно назвать речь СМС. Студенту кажется, что он хорошо и правильно излагает свои мысли в писаном виде. Однако стоит ему перестать заглядывать в текст в гаджете, он теряет речевую связь и часто не может вспомнить, что хотел выразить устным словом. Более того, устная речь молодого человека, в такой момент, как правило, обедняется, студент переходит на сленг, жаргонизмы, лишь бы донести до слушателей хоть как-нибудь способом ранее подготовленную информацию.

Насколько это существенно и важно ли вообще для коммуникативного общения? Не является ли желание вернуться к литературной речи в границах юридического общения консервативным рудиментом? Конечно, было бы нелепо призывать современных адвокатов или юристов-переговорщиков говорить на языке наших кумиров XIX века: Лохвицкого А. В. (1830–1884), Карабчевского Н. П. (1851–1925), Муравьева Н. В. (1850–1908), Спасовича В. Д. (1829–1908), Кони А. Ф. (1844–1927) и многих других отечественных ораторов-юристов. Но, вместе с тем, именно изучение способов изложения этими выдающимися специалистами судебных речей (обвинительных и защитительных) наращивает необходимый культурный слой мышления у современного юриста. Это один из способов решения вышеуказанной проблемы.

Связь языка и правовых норм, внедрение правовых терминов в обыденную речь, изменение в связи с этим мировоззрения, а, следовательно, изменение и развитие правопонимания в целом, в последние двадцать лет позволили выделить в лингвистике обособленное направление, а именно, правовую лингвистику.

К сожалению, нужно отметить, что правовой лингвистикой занимаются в основном филологи. Именно они взяли на себя функции объединения естественного языка и закона, что стало восприниматься как объект «юрислингвистики». (Термин, на наш взгляд, не вполне удачный, но его стали активно употреблять, и этот «новояз» прижился.) Поскольку при формировании нормативных актов используются закономерности естественного языка, которые лежат или должны лечь в основание текстов закона, постольку они и определяют его создание и применение в конкретной юридической практике. Вполне естественно, что основой для практикующего юриста выступает знание языковой культуры и наличие необходимых практических

лингвистических навыков. Профессиональные функции специалиста предполагают выполнение задач на уровне современных требований и неизбежных стандартов, которые включают в себя: освоение понятийно-категориального аппарата права, глубокого понимания самих юридических норм, уяснения-разъяснения правоприменительных документов, а также различного рода предписаний, судебных решений и пр. Другого способа для передачи правового содержания закона, решения, указа, постановления, а, в более широком варианте, формирования какой-либо научно-правовой идеи, кроме как в знаковом (языковом) виде, нет. Поэтому языковые знаки и языковые конструкции, и соответственно, их коммуникативные возможности, исключительно важны для развития самих правовых понятий. Перед каким же сложным объемом специальных знаний находится студент-первокурсник, который должен овладеть законами семантики, аргументирования, принципами построения речи, умением быстро внутренне отредактировать ее, если возникает необходимость в прениях и немедленных ответах оппоненту.

Для студента-юриста, который только начинает прикасаться к исследованию способов эффективного речевого построения и к понятийному языку закона, целесообразным является, в первую очередь, обращение к изучению элементарных риторических канонов, фигур речи и ее композиции, как закономерному взаимосвязанному расположению всех частей речи. Метод Квинтилиана не отменить при всем желании. Основой его методики выступают выбор темы выступления, которая посильна начинающему оратору, филологический анализ составленного текста, его риторическое осмысление, учет аудитории и собственно ораторская практика. Алгоритм устной речи по Квинтилиану состоит из восьми необходимых частей: обращения, именованной темы, повествования, описания, доказательства, опровержения, воззвания, заключения[1].

Фактически о любом предмете можно говорить только этими способами. Но прежде чем говорить, необходимо осуществить переработку информации в собственном мыслительном процессе. Юридическая риторика является частной риторикой, так как ее предмет в определенном смысле ограничен. Однако требования к нормам языка такие же, как и в риторике классической. Это нормы ударения (акцентологические), на которые следует обращать внимание с первых шагов в юриспруденции.

Примером могут служить акценты (ударения) в словах, используемых в юридической практике: анфас, арест, алкоголь, эксперт, псевдоним, аргумент и пр. В частности, в этих примерах ударение ставится на последний слог. Если обращаться к нормам произношения, то затруднения вызывают глухие и мягкие согласные звуки, например, слово «дефект» произносится с мягким согласным звуком, а «тенденция» – с твердым – т[э]нд[э]нция».

Лексические нормы определяют правильность подбора слова и уместность его применения, грамматические – подразделяются на морфологические (выбор формы слова) и синтаксические, которые определяют правила построения связной речи. Правильная речь является нормативной и характеризуется качествами, обязательными в любой речевой ситуации. Это первый уровень в овладении культурой речи. Вторым же уровнем можно обозначить особый вид речевого мастерства, который проявляется в публичных выступлениях юристов. Здесь неизбежна оценка образности, эмоциональности. Эта оценка производится как самим выступающим, так и аудиторией. Таким образом, налицо существенная зависимость восприятия предмета «юридическая риторика» от общей грамотности и культуры обучаемого [2].

Для студента-юриста, следовательно, важно учитывать возможные ошибки в письменной и устной речи и не допускать их. Это обеспечивается серьезной работой на семинарах и обширной самостоятельной работой. Задачей преподавателя риторики наряду с остальными является привитие студенту потребности к поиску наиболее верных, с точки зрения правовой коммуникации, языковых средств выражения речевого материала. Поскольку любой человек мыслит образами, первоначально формируя речь в собственном сознании, а функционирование естественного языка, отражает и формирует правовое сознание правовая система с неизбежностью воспроизводит бытовую лексику. Современный юрист обязан учитывать эту особенность правового мышления своих слушателей.

Произнесенная речь включает в себя достаточное количество терминов, которые по-разному интерпретируются как использующими ее субъектами, так и слушателями. Следовательно, в будущем для юриста основной проблемой явится точность определений правовых терминов, понятий, категорий, слов, имеющих правовой контекст. Ведь именно отсюда

проистекает гносеологическая составляющая понимания правового языка и его адекватного восприятия, или «узнавания». Понимание и узнавание какого-либо юридического термина – очень существенно, но это скорее доктринальный, чем лингвистический подход. Именно доктринальный метод используется юристами с обычным уровнем общего культурного развития. Аксиомой является то, что высказывание (выраженная мысль в устной или знаковой форме) должно соответствовать действительности. Соответствие высказывания или теоретического определения реальности позволяет раскрыть соответствие юридически значимого лингвистического определения реальному факту. Однако абсолютная тождественность выражения в знаковой форме реальности невозможна в принципе. В первую очередь, – в силу различий аксиологических оценок разными людьми; во-вторую, – в силу конкретно-исторической обстановки; в-третью, – наличию общественной культурной доминанты. Исходя из этого, можно сделать вывод, что умение формировать устную речь с использованием приемов и средств юридической риторики является для студента базой коммуникативного общения, которая при соответствующем развитии формирует настоящего профессионала.

Литература

1. Рождественский Ю. В. Теория риторики. М.: Добросвет, 1997. С. 597.
2. Ивакина Н. Н. Основы судебного красноречия (риторика для юристов). Учебное пособие. М.: Юристь, 2007. С. 464.

УДК 378.147

Харитонов Алексей Михайлович

Д-р техн. наук, профессор
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: peepdv@mail.ru

Харитонова Татьяна Витальевна

Ассистент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: peepdv@mail.ru

Kharitonov Alexey Mikhailovich

Dr. Sci. Tech., Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: peepdv@mail.ru

Kharitonova Tatiana Vitalevna

Assistant
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: peepdv@mail.ru

СИСТЕМА ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИТ ТЕХНОЛОГИИ

Статья посвящена интегрированному подходу к процессу обучения, сформированного на основе совмещения традиционной системы очного или очно-заочного обучения с современными ИТ технологиями, направленными на создание учебно-информационной среды. Обоснована эффективность интегрированной системы в существующих социально-экономических условиях развития высшей школы. Данная система позволяет повысить заинтересованность студентов, обеспечить более интенсивное индивидуальное общение с преподавателем. При этом расширяются не только индивидуальные, но и коллективные формы обучения. Предложены принципы разработки, построения и рационального представления учебного материала в обучающей среде. На примере системы Moodle и разработанных в СПбГАСУ курсов, рассмотрены преимущества и недостатки данной системы.

Ключевые слова: дистанционное обучение, учебно-информационная среда, система Moodle, система интегрированного обучения, обучающая среда.

SYSTEM OF INTEGRATED EDUCATION IN HIGHER EDUCATION WITH THE USE OF IT TECHNOLOGY

The article is devoted to the integrated approach to the learning process, formed on the combining of the traditional system of full-time or part-time education with modern IT technologies aimed at creating educational and information environment. Efficiency of the integrated system in the existing social and economic conditions of development of higher education is proved. This system provides the interest increasing of the students, and giving the more intensive individual communication with the teacher. At the same time, not only individual but also collective forms of learning are expanding. The principles of development, construction and rational presentation of educational material in the learning environment. The advantages and disadvantages of this system are considered on the example of Moodle system and courses that has been developed in SPSUACE.

Keywords: distance learning, educational and information environment, Moodle system, the system of integrated learning, learning environment.

Активно развивающимся инновационным направлением в высшей школе является так называемое «дистанционное обучение», объединяющее существующие методы и технологии обучения для достижения качественно нового уровня образования.

Под термином «дистанционное обучение» принято понимать учебно-информационную среду, базирующуюся на компьютерных информационных источниках, таких как электронные библиотеки, видео- и аудиотеки, электронные учебники и пособия. Подобная среда предоставляет студентам свободный доступ к широкому спектру систематизированного учебно-методического материала в виде соответствующих курсов, осваиваемых самостоятельно или под руководством преподавателей (т. е. является инновационным дополнением к традиционным аудиторным методам обучения).

На наш взгляд, данную среду не корректно позиционировать как дистанционное образование: это дает ложное представление о её самодостаточности для достижения обучающимися высокого уровня знаний. Указанная среда может быть эффективна только при интеграции в традиционную систему очного или очно-заочного обучения. Сочетание указанных форм позволяет придать процессу обучения непрерывность и стимулировать самостоятельную работу студентов. Такую систему следует называть интегрированной.

В интегрированной среде осуществляется взаимодействие студентов и преподавателей как в очной форме, так и дистанционной форме посредством телекоммуникационных средств, возможности которых расширяются с каждым годом.

Ключевую роль в достижении максимальной отдачи от системы интегрированного образования играет обеспечение курсов исчерпывающим обучающим материалом в виде учебной и нормативной литературы в электронном виде, методических указаний по выполнению практических заданий или лабораторных работ (в зависимости от курса), а также авторские курсы лекций. Немаловажным стимулирующим элементом самоподготовки является промежуточный контроль знаний в виде тестового опроса по основным разделам дисциплин с возможностью изучения студентом дальнейшего материала только после

успешного прохождения контроля. Кроме этого, регулируемый доступ к учебным материалам способствует обеспечению поступательного, системного освоения студентами дисциплины.

Важнейший принцип разработки учебного материала мы видим в придании приоритетного значения коллективному творчеству в форме научно-исследовательских заданий для каждого структурного уровня освоения материала, выполняемого мини коллективом студентов (по два-три человека).

Кроме этого, необходимо предусматривать достаточное количество индивидуальных заданий, рассчитанных на самостоятельную проработку, при выполнении которых возможно было бы обращаться к преподавателю в режиме ежедневных консультаций. Международная практика показывает, что индивидуальное взаимодействие студентов и преподавателей при подобной организации процесса обучения происходит заметно активнее, в сравнении с другими формами. Следует также отметить, что подобное взаимодействие, безусловно, наиболее плодотворно.

Дополнительной аргументацией необходимости приобщения студентов к новой учебно-информационной среде является тот факт, что многие крупные высокотехнологичные предприятия ориентируют работу своих учебных подразделений на более мобильные и эффективные дистанционные формы обучения, основанные на электронных технологиях методов подготовки и повышения квалификации персонала. В профессиональной сфере образовательная среда может быть полностью перестроена на дистанционную, так как обучение осуществляется по узкоспециализированным курсам для сотрудников с достаточным уровнем начальных знаний.

Существуют виртуальные образовательные среды (например, Moodle, Sakai и Whiteboard), которые обычно создаются на основе расширяемых оболочек и позволяют настраивать и модифицировать системы обучения в соответствии с конкретными требованиями.

В СПбГАСУ для этих целей используется широко известная в мире система Moodle. Аббревиатура «Moodle» расшифровывается, как Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда. Эта система является «открытой» и состоит из модулей, отвечающих за выполнение различных задач, что позволяет непосредственно настраивать и управлять учебными процессами.

Актуальность развития систем интегрированного образования обусловлено еще и тем, что рабочие программы целого ряда дисциплин профессионального цикла включают крайне ограниченное количество аудиторных часов при большом объеме часов самостоятельной работы. Кроме этого, зачастую магистерские учебные программы не предусматривают практических занятий, что не позволяет гарантировать успешное освоения материала обучающимися без эффективной организации самостоятельной работы.

Следует отметить такие явные преимущества системы интегрированного обучения как приобретение возможности студентам-заочникам поддерживать коммуникации с преподавателем не только в период сессий, а также упростить процесс самообразования за счет литературы и других обучающих средств, предоставляемых в электронном виде.

Вышесказанное послужило основанием для признания подобных дисциплин в качестве первоочередных для внедрения в практику интегрированной системы образования на базе системы интерактивного управления курсами в среде «Moodle» в СПбГАСУ.

На сегодняшний день в значительном количестве вузов внедрена система Moodle для обеспечения функционирования среды обучения в целях организации дистанционного образования, а также поддержки/автоматизации очного обучения. Но зачастую данный инструмент не функционирует в полном объеме или же используется номинально.

Существенное значение для повышения заинтересованности студентов в изучении дисциплин с применением интерактивных систем управления курсами является высокая степень индивидуальности заданий для бесконечно большого количества студентов. Это представляет собой сложную задачу, которую можно решить с привлечением современных возможностей программных комплексов и средств.

Особое внимание авторами курсов уделено вниманию индивидуальности заданий для студентов. Например, по дисциплине «Методология научных исследований» разработана программа для ЭВМ, генерирующая расчетные данные для решения задач по обработке статистических данных, дисперсионному, корреляционному и регрессионному анализу, планированию и организации экспериментов, в зависимости от заданного варианта

задания. Программа реализует совершенно инновационный подход к преподаванию данной дисциплины, заключающийся в предоставлении возможности изучения не только теоретического материала, но и выполнения практических заданий, индивидуальных для бесконечного большого количества студентов.

Лекционный материал представлен в удобном для восприятия формате с использованием программы Microsoft PowerPoint, а также в более подробном текстовом изложении.

Система представляет возможным отслеживание активности студентов при освоении курсов, что также является показателем самостоятельности выполнения ими практических заданий и тестов.

Особенностью разработанных в СПбГАСУ курсов является активная интеграция очной и дистанционной формы обучения: рабочей программой предусмотрено выполнение лабораторных работ, подготовка к которым и контроль знаний после их выполнения осуществляется с использованием учебно-информационной среды. Это позволяет нам говорить о внедрении интегрированной формы обучения.

Нам представляется чрезвычайно важной возможность учета активности самостоятельной работы студентов, что в глобальной перспективе позволит обоснованно оценивать затраты времени на освоения дисциплины для формирования учебного плана.

Следующей задачей, стоящей перед авторским коллективом, является оценка эффективности использования системы интегрированного обучения в учебном процессе, выполненная путем анализа результатов успеваемости и опроса обучающихся. На основании полученной оценки возможно принятие обоснованных решений о развитии данной формы образования применительно других дисциплин, учитывая при этом положительные и отрицательные стороны полученного опыта.

Ряд курсов, разработанных на кафедре «Технология строительных материалов и метрология», успешно используются в учебном процессе. Для определения степени влияния системы интегрированного обучения на результаты учебного процесса выполнена студенческая научная работа на тему «Оценка эффективности использования системы для создания обучающей среды «moodle», как вспомогательного инструмента обучения». Авторами этой работы являются студенты А. А. Алексина,

О. В. Васильева, Е. С. Терешина, прошедшие курс обучения по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». Ими был произведен опрос студентов потоков, в обучении которых использовалась описываемая система, для выявления достоинств и недостатков применения системы «moodle» в рамках очной формы обучения и анализ его результатов.

Выводы по проделанной работе следующие:

Преимущества привлечения системы «Moodle» для формирования обучающей среды следующие:

- предоставление необходимой учебной литературы в требуемом объеме, различных формах, включая аудиовизуальную;
- оперативный контроль за усвоением материала в течение семестра, возможность тестирования дома;
- возможность общения между всеми участниками курса;
- эффективная организация самостоятельной работы студентов.

К выводам студентов можно добавить следующее – создается возможность контроля качества предоставляемого учебной информации и ее стандартизации для создания условий по получению одинакового уровня образования в любом регионе России независимо от вуза.

В качестве недостатков использования системы «Moodle» студенты отметили отсутствие гарантии, что работа выполнена зарегистрированным участником, а также общие недостатки по использованию тестовой формы контроля знаний. Однако, как отмечалось ранее, тестовая система рассматривается нами как элемента самоподготовки для итогового очного контроля знаний.

Кроме этого, создается возможность контроля качества предоставляемого учебной информации и ее стандартизации для создания условий по получению одинакового уровня образования в любом регионе России независимо от вуза.

Литература

1. Галузо И. В., Система дистанционного обучения Moodle в рисунках и схемах / И. В. Галузо. Витебск: Изд-во Витебский государственный университет им. П. М. Машерова, 2013. 28 с.
2. Белозубов А. В., Николаев Д. Г., Система дистанционного обучения Moodle / А. В. Белозубов, Д. Г. Николаев. СПб.: Изд-во СПбГУ ИТМО, 2007. 108 с.
3. Шальнева Н. В., Полунина О. А., Старцева Н. А., Крутская Т. М., Кертман А. В. Применение системы Moodle при очной, очно-заочной

и заочной формах обучения // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 3. Режим доступа: URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26493> (дата обращения: 13.04.2018)

4. Канава В. Достоинства и недостатки дистанционного обучения через Интернет. Режим доступа: URL: <http://www.curator.ru/e-learning/publications/doplus.html> (дата обращения: 13.04.2018)

5. Лавров О. А. Дистанционное обучение: Классификация проблем. Термины и определения / О. А. Лавров. М.: Изд-во Современного гуманитарного университета. 2004. №1. С. 39–46.

6. Складенко Т. М. Зарубежные концепции дистанционного образования / Т. М. Складенко // Образование и наука. 2013. № 1. С. 106–117.

УДК 378.147.88

Цыганкова Мария Анатольевна

Старший преподаватель кафедры
строительного производства
(Тюменский индустриальный
университет)

E-mail: maria.grey@mail.ru

Чахкиев Ислам Мусаевич

Доцент кафедры организации
строительства
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: chim_06@mail.ru

Tsygankova Maria Anatolievna

Senior lecturer, Head of
Building Production Department
(Tyumen Industrial
University)

E-mail: maria.grey@mail.ru

Chakhkiev Islam Musaevich

Associate Professor of the
Construction Department
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: chim_06@mail.ru

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ ТЮМЕНСКОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

В статье рассмотрено практико-ориентированное обучение, реализуемое в рамках образовательного процесса в Тюменском индустриальном университете, для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» (прикладная образовательная программа). Так же в статье представлено описание практических занятий, проводимых со студентами на реальных площадках ведущих строительных организаций г. Тюмени. Описаны положительные моменты от практико-модульного обучения и рассмотрены задачи, которые необходимо решить для улучшения учебного процесса по прикладной образовательной программе для студентов по направлению «Строительство».

Ключевые слова: практико-ориентированное, модульное обучение, прикладной бакалавриат, производственная практика, промышленное и гражданское строительство.

PRACTICE-ORIENTED TRAINING ON THE EXAMPLE OF TYUMEN INDUSTRIAL UNIVERSITY

The article deals with practice-oriented training, implemented in the framework of the educational process at the Tyumen industrial University, for students studying in the field of training 08.03.01 “Construction” profile “Industrial and civil construction” (applied educational program). The article also presents a description of practical training conducted with students at real sites of leading construction companies of Tyumen. The positive aspects of the practice-modular training are described and the problems that need to be solved to improve the educational process in the applied educational program for students in the direction of “Construction” are considered.

Keywords: practice-oriented, modular training, applied bachelor degree, manufacturing practice, industrial and civil construction.

Современный уровень образования в высшей школе требует повышенного внимания к практической подготовке студентов, целью которой является воспитание студентов, как будущих специалистов, способных принимать профессиональные решения в будущей деятельности. Для формирования профессиональных навыков, любви к профессии, творческого подхода к выполнению рабочих задач в учебный процесс вводится практико-модульное обучение. Основными задачами которого являются получение опыта профессиональной деятельности при прохождении учебной, производственных и преддипломной практик.

В настоящее время в Тюменском индустриальном университете осуществляется выход на принципиально новый уровень образовательной деятельности на основе применения образовательной модели подготовки бакалавра по практико-модульному обучению [1, с. 188]. В рамках данной образовательной модели заключаются договора на прохождение обучения студентов по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство», (прикладная образовательная программа) с ведущими строительными организациями города.

Основной проблемой низкой профессиональной компетентности выпускников и их неконкурентноспособности является отсутствие практики решения задач в области будущей профессиональной деятельности [2]. Поэтому строительные организации в первую очередь должны быть заинтересованы в повышении профессиональных знаний выпускников вузов. Зачастую выпускники сталкиваются с проблемой отсутствия опыта профессиональной деятельности при приеме на работу, тем самым проигрывая конкурентную борьбу с более опытными специалистами.

При практико-ориентированном подходе в обучении студенты Тюменского индустриального университета проводят порядка 40% времени от практических занятий на реальных площадках крупнейших строительных организаций города Тюмени.

Основными организациями, осуществляющими совместное обучение студентов, являются ООО «Завод ЖБИ-3», АО «Мостострой-11» филиал «Строительное управление», ООО «Техстрой» и т. д.

Благодаря сотрудничеству с данными строительными организациями студенты в условиях реального времени знакомятся с организацией строительных площадок, со схемами работы кранов,

с расположением на строительных площадках временных автодорог, временных административно-бытовых помещений, временных инженерных сетей, знакомятся с правилами техники безопасности на строительных объектах, правилами вводного и первичного инструктажей на рабочих местах. Ответственные кураторы на строительных площадках из инженерно-технических работников знакомят студентов с технологией выполнения отдельных строительных работ. Так, например, ООО «Завод ЖБИ-3» было представлено к ознакомлению студентов две строительные площадки: ЖК «Осипенко», где студенты познакомились с технологией производства каменных и монолитных работ, а также площадка строительства в мкр. «НовоАнтипинский», где студенты наблюдали возведение многоэтажных панельных зданий.

Практико-модульное обучение позволяет студентам погрузиться в будущую профессию, получать не только теоретические знания на лекционных занятиях, но и непосредственно практические знания в построочных условиях, такой подход в обучении вызывает очень большой интерес у студентов, помогает им становиться профессионалами своего дела, понять и полюбить будущую профессию. Студенты на глазах становятся взрослее, более внимательно относятся к теоретическому материалу, понимая, что это не абстрактная информация, а необходимая для осуществления профессиональных знаний и умений.

Но между тем, по опыту проведения выездных практических занятий на строительные площадки, на данный момент времени сформировался ряд негативных факторов, над ликвидацией которых надлежит проводить тщательную методическую и практическую работу. Во первых, далеко не все строительные организации поддерживают данную программу обучения и зачастую просто не соглашаются сотрудничать с университетом, объясняя это отсутствием времени у инженерно-технических работников на проведение занятий со студентами, беспокойством о возможном нарушении студентами техники безопасности, что может привести к возникновению несчастного случая на строительной площадке, отсутствием касок и жилетов в том количестве, в котором необходимо группе обучающихся студентов. Во-вторых, при численном количестве учебных групп около 30 человек, организации готовы принять группы студентов в количестве до 10 человек, что приводит к разрозненности группы в учебном процессе. В-третьих, зачастую строительные объекты расположены

в отдаленных частях города и самостоятельно добираться до строительных площадок при отсутствии общественного и личного транспорта студентам становится затруднительно.

В связи с вышеизложенными негативными моментами необходимо:

– привлекать большее количество строительных организаций к ведению практико-модульного обучения, повышая профессиональный уровень знаний будущих выпускников, в чем непосредственно заинтересованы сами работодатели. Вовлекать в процесс практического обучения максимальное количество строительных организаций, для того чтобы у студентов был большой выбор строительных площадок с разными технологическими процессами, отвечающими требованиям и содержанию различных тем по дисциплинам профиля;

– заключать договора со строительными организациями с указанием конкретных лиц, ответственных за фактическое пребывание студентов на строительной площадке, заключать договора на почасовую оплату данных лиц, выполняющих практико-учебную работу со студентами;

– силами университета организовывать транспортирование студентов на отдаленные строительные объекты.

Несомненно, решение данных проблем приведет к повышению профессионального уровня выпускников, повысит их конкурентноспособность среди других специалистов, позволит развивать творческую профессиональную инициативу, находить нетрадиционные решения, реализовывать технико-экономически выгодные проекты, более полно сформирует знания, умения и навыки студентов, а также адаптирует в области будущей профессиональной деятельности. Ведь, как гласит китайская мудрость: «Расскажи мне и я забуду, покажи мне и я запомню, дай мне сделать и я не забуду никогда!».

Литература

1. Дроздов А. Д., Ряполова Г. В. От модульного к практикоориентированному и практикомодульному обучению // Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования: сборник материалов I Международной научно-практической конференции / отв. ред. О. В. Сарпова. Тюмень: ТИУ, 2017. С. 187–190.

2. Карюкина О. А. Практико-ориентированный подход в подготовке специалистов. Йошкар-Ола: Квazar, 2014. Режим доступа: URL: <https://nportal.ru> (дата обращения: 13.04.2018).

УДК 343.352

Шаряпова Эмма Алексеевна

Канд. философских наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: sharyapova.emma

@yandex.ru

Писарева Наталья Леонидовна

Старший преподаватель
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: anpisareva@yandex.ru

Sharyapova Emma Alekseevna

PhD in Sci. Philos., Associate Professor,
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: sharyapova.emma

@yandex.ru

Pisareva Natalia Leonidovna

Senior lecturer
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: anpisareva@yandex.ru

«О МЕРАХ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ КОРРУПЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

В статье рассматриваются меры предупреждения коррупции. Федеральный закон №273 «О противодействии коррупции» установил не только механизмы борьбы с коррупцией, но определяет важность и значимость формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению на всех уровнях власти, начиная с местного самоуправления и заканчивая федеральными органами власти. На сегодняшнем этапе развития государственности РФ Федеральный закон №273 по-прежнему остаётся актуальным, что и объясняет частое внесение изменений в закон (17 за 10 лет). Разработка и осуществление антикоррупционных мероприятий является обязанностью не только перечисленных в законе субъектов, но и каждого гражданина РФ в рамках своей трудовой деятельности.

Ключевые слова: коррупция, предупреждение коррупции, профилактика.

«ABOUT MEASURES TO PREVENT CORRUPTION IN THE RUSSIAN FEDERATION»

The article discusses measures to prevent corruption. Federal law No. 273 “On combating corruption” has established not only mechanisms of fighting corruption, but also determines the importance and significance of forming an intolerant attitude to corruption behavior at all levels of government, from local government to Federal authorities. At the current stage of development of the Russian Federation’s statehood, the Federal law No. 273 still remains relevant, which explains the frequent amendments to the law (17 in 10 years). The development and implementation of anti-corruption measures is the responsibility of not only the law subjects and but also of every citizen of the Russian Federation in the framework of their work.

Keywords: corruption, prevent corruption, prevention.

Государственная политика противодействия коррупции сравнительно молодая. Началом данной политики можно считать ратификации двух конвенций против коррупции:

1) Конвенция об уголовной ответственности за коррупцию от 27.01.1999 г., ратифицирована Федеральным законом РФ от 25 июля 2006 года N 125-ФЗ [1].

2) Конвенция Организации Объединенных Наций против коррупции принята в 31.10.2003 Резолюцией 58/4 на 51-ом пленарном заседании 58-ой сессии Генеральной Ассамблеи ООН, ратифицирована Федеральным законом РФ от 08 марта 2006 №40-ФЗ [2].

Основой нормативно-правовой базы борьбы с коррупцией в РФ является Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. №273 «О противодействии коррупции» [3]

Закон до сих пор обсуждается с различных сторон. Так, Бочарников И.В. в своей статье акцентирует внимание на «... комплексом осуществлении правовых, политических, организационных, технических и финансовых мероприятий, обеспечивающих развитие необходимых механизмов, реализация которых позволит создать серьезные предпосылки для коренного изменения ситуации в сфере противодействия масштабным проявлениям коррупции и антиобщественным действиям связанной с ней преступности» [4].

Хечиев Б. Б. в своем анализе закона называет самые главные, на его взгляд, инструменты по борьбе с коррупцией: 1) свободные СМИ, 2) правовые механизмы, 3) независимый суд [5]

Иванова А. А. пытается определить приоритетное направление противодействия коррупции, где самым значимым выявляет профилактику коррупции. «Выявление и устранение причин коррупции является абсолютно недостижимой, поэтому ее надо понимать как принцип или направляющую идею» [6].

Наш анализ закона останавливается на такой стороне, как меры по предупреждению коррупции. Предупреждение коррупции заключается не только в следующих перечисленных в законе мерах:

- 1) формирование в обществе нетерпимости к коррупционному поведению;
- 2) антикоррупционная экспертиза правовых актов и их проектов;

Еще одной из достойных внимания мер является своевременное выявление коррупционных моментов, умение предвидеть

коррупционность ситуации. Этому можно и нужно учить. В современной высшей школе Российской Федерации насчитывается большой отряд студентов, являющихся будущими строителями России. От того, насколько будет сформирована их правовая культура и нетерпимость к различного рода коррупции, и будет зависеть наш результат борьбы с коррупцией на всех уровнях власти.

Так, на занятиях по градостроительному праву преподаватель может акцентировать внимание студентов на темах «Инженерные изыскания», «Архитектурно-строительное проектирование», «Разрешение на строительство», «Строительный контроль и надзор», «Ввод объекта в эксплуатацию» и другие. Обращаем внимание на то, что все эти темы связаны с деятельностью органов государственной и муниципальной власти. Сами стадии строительства не будут пройденными успешно, если на то не будет разрешения компетентных органов власти. Закон обращает наше внимание на то, что коррупционным является поведение должностных лиц при принятии решения, в котором должное лицо будет заинтересовано. Данной стороне дела посвящена ст. 10 «конфликт интересов» ФЗ. Конфликт интересов возможен в случае проведения аукциона на заключение договоров о комплексном освоении территории, об освоении застроенной территории и для строительства стандартного жилья. Указывая молодежи на случаи, которые могут возникнуть при градостроительной деятельности, мы тем самым помогаем молодому поколению быть готовыми в появлении коррупционных моментов, указываем на возможность разрешения ситуации на законных основаниях, тем самым развиваем правосознание и формируем высокую гражданскую активность.

Возможно возникновение коррупционного момента и при предоставлении некоторым категориям граждан государственного или муниципального жилища. Известно, что жилище – важная составляющая жизни человека, что нередко используется органами власти, имеющими возможность распределения государственного или муниципального жилого фонда. Поэтому формирование правосознания, в основе которого непримиримые отношения ко всякого рода коррупции, считаем главной задачей трудоспособного поколения.

В нормативных актах СПбГАСУ есть Кодекс этики и служебного поведения работников СПбГАСУ, утвержденный 30 июня

2016 г. [4]. В п.2.4 работники СПбГАСУ обязаны противодействовать проявлениям коррупции и предпринимать меры по ее профилактике. Уведомление о фактах обращения с целью склонения к совершению коррупционных правонарушений является должностной обязанностью сотрудников СПбГАСУ. Не имеет места быть факты решения вопросов по сдаче зачетной и экзаменационной сессии, кроме как законных.

Литература

1. Конвенция об уголовной ответственности за коррупцию от 27.01.1999 г., ратифицирована Федеральным законом Российской Федерации от 25 июля 2006 года № 125-ФЗ.

2. Конвенция Организации Объединенных Наций против коррупции принята в 31.10.2003 Резолюцией 58/4 на 51-ом пленарном заседании 58-ой сессии Генеральной Ассамблеи ООН, ратифицирована Федеральным законом Российской Федерации от 08 марта 2006 № 40-ФЗ.

3. Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».

4. Бочарников И. В. «О мерах по противодействию коррупции в современной России», М.: Научно-исследовательский центр проблем национальной безопасности, 2015. Режим доступа: <http://nic-pnb.ru/analytics/o-merah-po-protivodejstviyu-korruptsii-v-sovremennoj-rossii/> (дата обращения: 15.04.2018).

5. Хечиев Б. Б. Состояние коррупции и меры противодействия коррупции в современном обществе // Молодой ученый. 2017. № 34. С. 70–73. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/168/45426/> (дата обращения: 15.04.2018).

6. Иванова А. А. Коррупция: некоторые проблемы противодействия // Актуальные проблемы экономики и права. 2016. Т. 10, № 4, С. 18–26. DOI: 10.21202/1993-0474.10.2016.4.18-26

7. Кодекс этики и служебного поведения работников СПбГАСУ, утвержденный 30 июня 2016 г.

УДК 378.147. 31

Шатравко Наталья Семеновна

Канд. философских наук, доцент,
зав. кафедрой социально-
гуманитарных дисциплин

(Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия,
г. Горки, Республика Беларусь)

E-mail: kafpps@mail.ru

Shatravko Natalya Semionovna

PhD in Sci. Philol., Associate
Professor, Head at Department of
Social and Humanitarian Disciplines
(Belarusian State

Agricultural Academy, Gorki,
Republic of Belarus)

E-mail: kafpps@mail.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ АГРАРНОГО ВУЗА

Рассматриваются инновационные подходы к педагогической переподготовке преподавателей аграрного вуза. Отмечается необходимость формирования инновационной компетентности современного преподавателя. Приводится опыт организации психолого-педагогических семинаров, курсов повышения квалификации, ориентированных на совершенствование как профессиональных знаний, так и психолого-педагогической подготовки преподавателей. Подчёркивается, что эффективной формой повышения педагогического мастерства является многоуровневая подготовка, включающая педагогическую переподготовку, курсы повышения квалификации, личностное профессионально-педагогическое самосовершенствование преподавателя.

Ключевые слова: педагогическая переподготовка, инновационные методы обучения, креативные способности, курсы повышения квалификации, практико-ориентированное обучение.

THE INNOVATIVE ASPECTS OF THE PEDAGOGICAL TRAINING OF TEACHERS OF THE AGRARIAN UNIVERSITY

Innovative approaches to pedagogical retraining of teachers of an agrarian higher educational institution are considered. The necessity of formation of innovative competence of the modern teacher is noted. The experience of organization of psychological and pedagogical seminars, courses of improvement of professional skills, focused on improving both professional knowledge and psychological and pedagogical training of teachers is given. It is emphasized that the effective form of pedagogical skills improvement is a multilevel training, including pedagogical retraining, advanced training courses, personal professional and pedagogical self-improvement of the teacher.

Keywords: pedagogical retraining, innovative training methods, refresher courses, creative ability, practical-oriented training.

Проблемы повышения уровня педагогического мастерства и профессионально-педагогической подготовки преподавателей актуальны как для всей системы современного образования, так

и для Белорусской государственной сельскохозяйственной академии (БГСХА).

Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия является крупнейшим многопрофильным высшим учебным заведением агропромышленного направления среди стран СНГ и Европы. Она была основана в 1840 году, и сегодня на 12 факультетах очного и заочного отделений здесь обучается около 13 тыс. студентов. На 50 кафедрах академии работает более 500 преподавателей, среди которых 50 докторов наук и профессоров, около 300 кандидатов наук и доцентов.

Как показывает практика, негуманитарный вуз сталкивается с объективными трудностями, возникающими в связи со спецификой подбора профессорско-преподавательского состава, который, как правило, пополняется наиболее талантливыми выпускниками самого вуза, аспирантуры, специалистами, пришедшими с производства. Результаты исследований показывают, что эта категория преподавателей испытывает нехватку психолого-педагогических знаний в области теории и методики организации учебно-воспитательного процесса.

Очевидно, что новые аспекты развития высшей школы и требования к подготовке преподавателя должны учитываться при организации системы повышения квалификации и педагогической переподготовки, которая должна сопровождаться инновационными и качественными изменениями.

Инновации в образовании, «понимаемые в широком смысле как внесение нового, изменение, совершенствование, улучшение существующей системы образования» [1, с.38], можно считать необходимым условием подготовки высококвалифицированных специалистов для АПК. Достижение преподавателем высокого уровня профессионализма предполагает не только наличие научной квалификации, но и овладение психолого-педагогическими знаниями, позволяющими более эффективно организовывать учебный процесс и передавать учебную информацию. В современной высшей школе необходимыми компонентами оценки деятельности преподавателя становятся использование информационно-коммуникативных технологий, расширение активных форм и методов обучения, практико-ориентированный подход в преподавании дисциплины, совершенствование воспитательной составляющей учебного процесса и т. д. Столь сложные

и многоплановые задачи может разрешить преподаватель, владеющий психолого-педагогическими знаниями, инновационными технологиями обучения, постоянно стремящийся к совершенствованию своей научно-методической деятельности.

В УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» с 1999 года ведется переподготовка преподавателей аграрных колледжей и вузов по специальности 1-08.01.71 «Педагогическая деятельность специалистов». За этот период педагогическую переподготовку прошли более 500 преподавателей. Учебный план педагогической переподготовки утверждается Министерством образования Республики Беларусь и включает комплекс дисциплин психолого-педагогического цикла, которые должны обеспечить недостающую теоретико-методологическую и психолого-педагогическую базу для преподавателей-практиков. Это такие дисциплины, как «Педагогика», «Психология», «Педагогика профессионального образования», «Образовательные технологии», «Педагогическая инноватика», «Педагогический менеджмент», «Информационные образовательные технологии» и др.

Современный преподаватель должен в своей практике использовать различные инновационные интерактивные методы обучения, так как они создают условия для формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков студентов, способствуют развитию профессиональных качеств будущего специалиста. Однако применение инновационных форм и методов необходимо органично сочетать с прагматическим пониманием целей и задач обучения и подготовки кадров. В связи с этим педагогическая переподготовка должна способствовать формированию инновационной компетентности преподавателя, развитию умений по применению наиболее эффективных методов обучения; снятию психологических барьеров при освоении современных технологий. В период прохождения педагогической переподготовки молодые преподаватели разрабатывают занятия по своим дисциплинам, осваивая различные инновационные формы и методы обучения (игровое имитационное моделирование, кейсы, творческие проекты, мозговой штурм и др.).

Использование преподавателями инновационных методов в процессе обучения способствует преодолению стереотипов в преподавании различных дисциплин, выработке новых подходов к профессиональным ситуациям, развитию творческих, креативных способностей самих педагогов.

Важнейшей составляющей системы переподготовки и повышения квалификации преподавателей УО БГСХА являются инновационные образовательные программы, сочетающие знакомство с современным развитием отраслей агропромышленного комплекса, достижениями науки и техники, новыми образовательными концепциями, инновационными формами, методами, средствами и технологиями обучения.

На базе аграрных колледжей республики, школ города кафедре социально-гуманитарных совместно с преподавателями, проходящими педагогическую переподготовку в Институте повышения квалификации и переподготовки, проводит республиканские психолого-педагогические семинары, посвящённые актуальным проблемам современного образования. Так, в работе научно-методического семинара «Инновационные формы и методы обучения в вузах и ссузах аграрного профиля» нашли отражение проблемы эффективного применения инновационных методов обучения, активизации познавательной деятельности студентов, повышения продуктивности освоения учебного материала, изучение опыта практико-ориентированного обучения.

В последние годы наиболее эффективными являются курсы повышения квалификации для преподавателей специальных дисциплин, ориентированные на совершенствование как профессиональных знаний, так и психолого-педагогической подготовки преподавателей.

В Институте повышения квалификации и переподготовки кадров УО БГСХА организуются курсы повышения квалификации «Формирование и внедрение системы менеджмента качества в высших учебных заведениях», «Современные технологии производства продукции животноводства», «Современные экономические системы в агропромышленном комплексе, их организация и менеджмент», «Современные методы бухучета в сельском хозяйстве с использованием коммуникационных технологий», на которых проходят обучение преподаватели БГСХА и аграрных колледжей Республики Беларусь. В процессе обучения организуются выездные занятия на учебную товарно-молочную школу-ферму, рыбокомплекс, в передовые сельскохозяйственные предприятия района и Могилевской области.

Основное назначение подобных курсов повышения квалификации – формирование у преподавателей аграрного вуза готовности к работе в инновационной образовательной среде,

к освоению современных образовательных технологий, ориентированных на развитие творческой, конкурентоспособной личности студента, поиск инновационных форм и методов преподавания, способных повысить качество профессиональной подготовки специалистов сферы АПК.

Таким образом, можно отметить, что непрерывное педагогическое образование является одним из ведущих средств реализации личностно-ориентированной парадигмы педагогического образования, обеспечивает непрерывность профессионально-личностного развития преподавателя, «преemptственность всех ступеней профессионально-педагогической подготовки и повышения квалификации; единство формального и неформального профессионально-педагогического самообразования; единство общего (общекультурного, общеразвивающего) и профессионально-педагогического образования; непрерывное обновление всех элементов системы педагогического образования в соответствии с меняющимися условиями жизни» [2, с. 189].

Литература

1. Цыркун И. И. Развитие метакогнитивных представлений об инновационно-педагогической деятельности // Педагогические инновации. 2004. № 1. С. 37–39.
2. Калининкова Н. Г. Непрерывное педагогическое образование как парадигма // Высшее образование и мировая культура. 2005. № 3. С. 186–189.

УДК 378:37.01

Швец Татьяна Дмитриевна
Канд. ист. наук, доцент кафедры
истории НИЯУ МИФИ
(Национальный
исследовательский ядерный
университет «МИФИ»)
E-mail: TDShvets@mephi.ru

Shvets Tatyana Dmitrievna
PhD in History, Associate Professor
of History of NRNU MEPHI
(National Research Nuclear
University (Moscow Engineering
Physics Institute))
E-mail: TDShvets@mephi.ru

КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «НАШЕ НАСЛЕДИЕ» НИЯУ МИФИ

Процесс интеграции университетского образования и музейного пространства Коломенского создает благоприятные условия для расширения рамок гуманитарной культуры студентов НИЯУ МИФИ. Реализация интересных проектов в сотрудничестве университета и музея проводится при активном участии Культурно-исторического центра «Наше наследие». В процессе интеграции вуза и музея соединяются возможности данных учреждений и создаются благоприятные условия для организации учебно-воспитательного процесса по-новому, с включением современных образовательных технологий. На сегодняшний день в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ» накоплен интересный опыт перенесения в музейное пространство учебно-воспитательного процесса, реализации разнообразных проектов сотрудничества вуза и музеев Москвы.

Ключевые слова: интеграция вуза и музея, культурные проекты, интерактивные формы занятий, формирование гуманитарной культуры студентов, культурно-образовательные задачи, Культурно-исторический центр «Наше наследие».

CULTURAL AND HISTORICAL CENTER “OUR HERITAGE” OF NRNU MEPHI

The process of integrating the university education and museum space of Kolomenskoye creates favorable conditions for expanding the scope of the humanitarian culture of the students of the NRNU MEPHI. The implementation of interesting projects in the cooperation of the university and the museum is carried out with the active participation of the Cultural and Historical Center “Our Heritage”. In the process of integration of the university and the museum, the capacities of these institutions are combined and favorable conditions are created for organizing the educational process in a new way, with the inclusion of modern educational technologies. To date, the National Research Nuclear University MEPHI has accumulated an interesting experience in transferring the teaching and educational process to the museum space, implementing various projects of cooperation between the university and museums in Moscow.

Keywords: integration of the university and museum, cultural projects, interactive forms of employment, the formation of the students’ humanitarian culture, cultural and educational tasks, the Cultural and Historical Center “Our Heritage”.

Современная система образования предполагает новые технологии и формы организации воспитательного процесса. Обращение к богатому историческому опыту нашей страны способствует формированию у молодого поколения патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга. Воспитательное пространство каждого учебного заведения является уникальным, основанным на исторически сложившихся традициях, опыте многих поколений педагогов и учащихся. К. Д. Ушинский, говоря о факторах воспитания, утверждал: «Многое, конечно, значит дух заведения; но этот дух живет не в стенах, не на бумаге, но в характере большинства воспитателей и отсюда уже переходит в характер воспитанников» [1, т. 4, с. 45].

Важное место в духовно-нравственном воспитании студентов занимает процесс формирования корпоративного вузовского духа, придающего своеобразный смысл и качество образовательному процессу, пронизывающего все компоненты вузовской среды. Представляется крайне важной и сложной задачей создания особой атмосферы, духовно-нравственного климата в университете, с доминирующими в нём идеалами и традициями. В воспитательном процессе должны быть активно задействованы преподаватели, кураторы, активисты системы студенческого самоуправления. Реализация в вузе культурно-просветительских программ, проведение мероприятий патриотической направленности ведет к осознанию молодыми людьми своей исторической идентичности, формированию толерантности, культуры общения, ценностного отношения студентов к жизни и будущей профессиональной деятельности. В национальной доктрине образования в Российской Федерации определены его основные цели и задачи, в числе которых: обеспечение исторической преемственности поколений, сохранение, распространение, развитие национальной культуры, воспитание бережного отношения к историческому и культурному наследию [2, с. 129–134].

В соответствии с государственной стратегией образования, в 2011 году в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ» был создан Культурно-исторический центр «Наше наследие» (КИЦ). Главной задачей центра является повышение роли гуманитарной культуры в образовательном процессе в НИЯУ МИФИ. Основные направления работы – это культурно-просветительская, научно-методическая, организационная, инновационная деятельность. Вся практическая работа центра

направлена на приобщение студентов к историко-культурному наследию России, формированию духовности, патриотизма, развитию эстетических вкусов на основе высоких художественных ценностей отечественной культуры [3].

Современная вузовская система образования и воспитания нуждается в новых эффективных технологиях. Как трансформировать информацию, получаемую студентами в учебных аудиториях, в прочные знания по предмету (речь идет о гуманитарном цикле дисциплин), и в итоге – в жизненные принципы, которые определяют гражданскую позицию человека, ощущение исторической идентичности? В процессе интеграции вуза и музея соединяются возможности данных учреждений и создаются благоприятные условия для организации учебно-воспитательного процесса по-новому, с включением современных образовательных технологий. На сегодняшний день в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ» накоплен интересный опыт перенесения в музейное пространство учебно-воспитательного процесса, реализации разнообразных проектов сотрудничества вуза и музеев Москвы. Своеобразным посредником в этой интеграции стал Культурно-исторический центр «Наше наследие». В последние годы родились прекрасные традиции: проводить в Коломенском День первокурсника 1 сентября и День студента в конце зимней сессии [4, с. 65–72].

Насыщенная экскурсионная программа по уникальным историческим местам – музею-заповеднику «Коломенское», Измайловскому острову, Головинскому саду в Лефортове, дворянской усадьбе «Люблино», архитектурно-парковому ансамблю «Царицыно», знакомство с экспозицией Государственного Исторического музея – позволяют студентам нашего университета прикоснуться к историческому наследию прошлого, увидеть воочию подлинные шедевры российской культуры. Соединение полученных в учебных аудиториях знаний по курсу отечественной истории с личными впечатлениями от соприкосновения с реальными артефактами формирует нашу историческую память и национальную идентичность. В Коломенском наши ребята имеют уникальную возможность погрузиться в эпоху средневековой Руси. Студенты знакомятся с богатейшей историей этого места – сначала села Коломенского, затем возникновением здесь Государева двора. Ребята узнают много интересного о «восьмом чуде света» – деревянном Дворце царя Алексея

Михайловича и, конечно, о главной жемчужине средневековой архитектуры – церкви Вознесения [5, с. 8].

С огромным интересом проходят музейные занятия, посвященные традиционной русской одежде. Наши студенты становятся активными участниками процесса исторической реконструкции – воссоздания мужского и женского костюмов. Ребята сами выступают в роли «моделей» и могут оценить, каково было носить семислойный костюм! Особенности одеяния и головных уборов людей средневековой Руси узнаются теперь не понаслышке.

В 2014 году в университете проходила Всероссийская онлайн-конференция «Культурное наследие России и образовательные технологии», в которой приняли участие студенты российских вузов и сотрудники музея-заповедника «Коломенское» [6, с. 88].

Новое интересное направление в работе центра – организация мастер-классов для студентов университета по живописи и прикладному искусству. Первокурсники приняли участие в художественной росписи фарфоровых тарелок и изготовлении глиняных изразцов. Такие занятия позволяют не только раскрыть способности студентов, но и предоставляют им возможность переключиться на новое дело, получить удовольствие от результатов своего труда и, конечно, узнать много нового об истории, культуре художественных промыслов в России.

Следует заметить, что тема Великой Отечественной войны занимает особое место в вузовском курсе истории. Сегодняшнее поколение должно знать о событиях военных лет и помнить о людях, которые заплатили самую высокую цену за возможность жить мирно. В рамках музейного пространства эту тему можно представить объемно, многогранно, в новых ракурсах. Эмоциональные ощущения, собственные впечатления от услышанного и увиденного сохраняются в памяти надолго. Это и влияет на формирование личностных приоритетов у современной молодежи [7, с. 7].

Вообще очень важно найти язык общения, преодолеть поколенческое непонимание в диалоге со студенческой аудиторией. В проектах КИЦ уделено внимание и трудным темам нашего исторического прошлого. Тяжелой для разговора является тема памяти жертв политического террора в советское время, людей, невинно погибших в застенках карательных органов, ставших жертвами тоталитарного режима.

Еще одна интересная тема, реализованная в музыкально-поэтическом формате – это история военного песенного искусства,

фронтowego вальса как музыкальной формы, воплотившей дух, мечты о мирной жизни и большой человеческой любви людей военного поколения. Оригинально составленная композиция из песен военных лет, поэтических произведений, воспоминаний фронтовиков позволила прочувствовать атмосферу того времени, настроиться на лирический лад и по-настоящему душевно, без ненужного пафоса вспомнить войну, людей, жертвовавших собой ради общей Победы.

В 2014 году состоялось подведение итогов Всероссийского конкурса «Моя страна – моя Россия, в котором победу одержал студент НИЯУ МИФИ Образцов Иван с проектом «Молодежный музейный центр – интеграция Московского государственного объединенного художественного историко-архитектурного и природно-ландшафтного музея-заповедника с вузами города Москвы».

Привлечение к проектам Культурно-исторического центра творческих, ярких людей – это залог успеха всей нашей работы. Развивать интерес молодого поколения к истории своей страны, ее богатому культурному прошлому – главная задача Культурно-исторического центра «Наше наследие».

Литература

1. Педагогическая энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1968. Т. 4. С. 45.

2. Македонская В. А., Турчанинов А. К. Преподавание гуманитарных дисциплин в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ» как фактор развития воспитательного пространства вуза // Развитие воспитательного пространства вуза в свете государственных требований к качеству профессионального образования: Сборник научно методических материалов. М., 2014. Вып. 2. С. 129–134.

3. Культурно-исторический центр «Наше наследие». Режим доступа: URL: <http://www.histcenter.mephi.ru> (дата обращения: 27.01.2015).

4. Македонская В. А., Швец Т. Д. Воспитательная роль культурно-исторического центра «Наше наследие» в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ» // Патриотическое воспитание студентов в технических вузах: материалы III Международной научно-практической конференции, 26 октября 2012 г. (Воронеж) / ФГБОУ ВПО «Воронеж. гос. унив. инженер. техн.». Воронеж, 2012. С. 65–72.

5. Т. Д. Швец. Наша история – «Наше наследие» // Инженер-физик. Газета Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ». 2014. № 7–8. С. 8.

6. Культурное наследие России и образовательные технологии: Материалы Всероссийской студенческой научно-практической

онлайн-конференции, 22 мая 2014 г. (Москва) / Под ред. В. А. Македонской / Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ». М.: НИЯУ МИФИ, 2014. С. 88.

7. Т. Д. Швец. Этих дней не смолкнет слава // Инженер-физик. Газета Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ». 2014. № 9–10. С. 7.

УДК 372.8:52

Шефер Ольга Робертовна

Д-р пед. наук, доцент, профессор
кафедры физики и методики
обучения физике
(Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический
университет)

E-mail: shefer-olga@yandex.ru

Беспаль Ирина Ивановна

Канд. физ.-мат. наук, доцент
кафедры физики и методики
обучения физике
(Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический
университет)

E-mail: bespalii@cspu.ru

Shefer Olga Robertovna

Dr. Sci. Ped., Associate Professor,
Professor of Physics and Methods of
Teaching Physics
(South Ural State University
of Humanities and Education,
Chelyabinsk)

E-mail: shefer-olga@yandex.ru

Bespal Irina Ivanovna

PhD in Phys-Math. Sci., Head at
Department of Physics and Methods
of Teaching Physics
(South Ural State University
of Humanities and education,
Chelyabinsk)

E-mail: bespalii@cspu.ru

**КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ**

Статья посвящена проблеме поиска форм организации культурно-просветительской деятельности будущих учителей физики, которые можно использовать как при организации аудиторной работы преподавателя со студентами, так и при проведении внеаудиторной работы. Рассмотрена возможность использования различных форм внеаудиторной работы для формирования у студентов бакалавриата педагогического вуза профессиональных компетенций, характеризующих культурно-просветительскую деятельность. Приведены примеры конкретных мероприятий по физике и астрономии, имеющих культурно-просветительскую направленность, реализованных на базе физико-математического факультета педагогического университета.

Ключевые слова: культурно-просветительская деятельность, студент бакалавриата, профессиональные компетенции.

**CULTURAL AND EDUCATIONAL ACTIVITIES
OF FUTURE TEACHERS OF PHYSICS**

The article is devoted to the problem of search of forms of the organization of cultural and educational activity of future teachers of physics which can be used both at the organization of classroom work of the teacher with students, and at carrying out extracurricular work. The possibility of using various forms of extracurricular work for the formation of students of the bachelor's degree of pedagogical higher educational institution of professional competences characterizing cultural and educational activities is considered. Examples of concrete actions on physics and astronomy having the cultural and educational orientation realized on the basis of physico-mathematical faculty of pedagogical University are resulted.

Keywords: cultural and educational activities, undergraduate student, professional competence.

В формировании профессиональных компетенций у студентов бакалавриата по направлению подготовки «Педагогическое образование», согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) [1], важной методической задачей является подготовка будущих учителей к различным видам профессиональной деятельности. Именно перед учителем физики Федеральные государственные образовательные стандарты основного и среднего общего образования [2] ставят задачу формирования научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, о научной картине мира.

Создание условий для достижения обучающимся результатов освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования (в части учебного предмета «Физика») требует от учителя использования разнообразных форм учебных занятий и организации видов деятельности, в том числе и во внеурочное время.

Чтобы выпускник педагогического университета – будущий учитель – был готов к реализации различных форм внеурочной деятельности, он должен этому научиться в процессе освоения методических курсов и прохождения учебных и производственных практик. Поэтому важной задачей в организации подготовки будущих учителей физики является поиск таких форм организации образовательной деятельности, которые также приводили бы к формированию готовности выпускников педагогических вузов к различным видам профессиональной деятельности, определяемым ФГОС ВО по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

В учебном плане бакалавров, обучающихся по этому направлению (с первым профилем «Физика») в соответствии с ФГОС ВО, к конкретным видам профессиональной деятельности, к которым готовится будущий учитель, относится и культурно-просветительская. Согласно стандарту, выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи: изучение и формирование потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности; организация культурного пространства; разработка

и реализация культурно-просветительских программ для различных социальных групп [1].

Учитывая требования к результатам освоения программы бакалавриата, у будущих учителей физики должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции: способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК-13) и способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК-14).

Формирование этих компетенций целенаправленно происходит на протяжении всего курса обучения в рамках таких дисциплин как «Методика обучения и воспитания (физика)», «Общая и экспериментальная физика», «Астрономия», «История физики», а также во время производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (культурно-просветительской) трудоемкостью 1,5 зачетных единицы. Данная практика проводится в 4 семестре. В рамках этой практики студенты бакалавриата «Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета» (ЮУрГГПУ) посещают культурно-досуговые центры города Челябинска, знакомятся с формами работы с посетителями, содержательно оценивают возможности различных организаций, а главное, пополняют свой культурный багаж. Среди таких культурно-досуговых центров можно назвать Челябинскую областную универсальную научную библиотеку, Челябинский областной краеведческий музей, музей занимательной науки «Экспериментус», музей почты и др.

Конечным продуктом данной практики является представление проекта, посвященного одной из актуальных тем, над которым может работать временный коллектив обучающихся в количестве от 2 до 5 человек. Базой для реализации проекта является астрономический комплекс ЮУрГГПУ. Приведем темы проектов, разрабатываемых и реализуемых в виде мероприятий для школьников в рамках культурно-просветительской практики: «Планета Земля – прошлое, настоящее и будущее», «Солнечная система», «Как человек открывает Вселенную» и др.

Один из проектов традиционно посвящен Дню космонавтики. В рамках разработки этого проекта студенты бакалавриата имеют возможность подготовить исторический обзор о подготовке и реализации первого полета человека в космос, о первых

шагах в исследовании космического пространства, о современном состоянии космонавтики и ближайших дерзких проектах по исследованию космического пространства. Данный проект обучающиеся физико-математического факультета ЮУрГГПУ ежегодно представляют студентам бакалавриата других профилей подготовки, студентам колледжа ЮУрГГПУ, а также школьникам в рамках различных мероприятий с образовательными организациями общего и дополнительного образования. Например, на «Дне науки в Миасском городском округе» (Челябинская область), который проходил в апреле 2016 года на базе Дома детского творчества «Юность» имени В. П. Макеева (г. Миасс), это мероприятие посетили более 400 обучающихся.

Еще одной возможностью для подготовки студентов бакалавриата к организации внеурочной деятельности являются мероприятия, проводимые профессорско-преподавательским составом кафедры физики и методики обучения физике и студентами бакалавриата физико-математического факультета ЮУрГГПУ к различным памятным датам или в рамках городских (областных, региональных, всероссийских) образовательных проектов, фестивалей науки и т. п. Студенты участвуют в проведении научно-популярных занятий, экскурсий для школьников, проводят занятия внеурочной деятельности, готовят различные конкурсы и нестандартные уроки. Такая квазипрофессиональная деятельность мотивирует студентов бакалавриата к готовности осуществлять культурное просвещение подрастающего поколения в рамках преподаваемого предмета [3].

Студенты бакалавриата участвуют в организации различных мероприятий на базе образовательных организаций города Челябинска и области. Систематически проводятся выездные профориентационные мероприятия, на которых будущие учителя представляют вуз и факультет через организацию работы интерактивных путешествий по станциям «Популярная астрономия», «Занимательная физика», «Под знаком интеграла», «Экзотические состояния вещества», «Образовательная робототехника» и др. с использованием школьного телескопа-рефрактора, презентаций, фронтального и демонстрационного эксперимента, занимательных вопросов.

Другой возможностью для подготовки к культурно-просветительской деятельности являются мероприятия, проводимые в астрономическом комплексе ЮУрГГПУ и на базе

метапредметной лаборатории «Неуроки». Начиная с 3 курса студенты бакалавриата участвуют в проведении научно-популярных занятий, экскурсий для младших школьников и обучающихся 5–6 классов, проводят занятия внеурочной деятельности, готовят различные конкурсы и необычные уроки.

Последние два года в рамках форума «Новое поколение выбирает!», проводимых под эгидой Комитета по делам образования г. Челябинска, вузами города на базе Дворца пионеров и школьников им. Н. К. Крупской студенты бакалавриата получили возможность в течение трех дней рассказать, показать и доказать школьникам важность и полезность изучения основ фундаментальных наук (физики и астрономии), используя различные интерактивные экспонаты, игры, задания и т. п. Аудиторией являются обучающиеся 9–11 классов, руководители образовательных организаций, педагоги и родители, всего посетили форум более 3,5 тысяч человек. Безусловно, для наших студентов это был опыт просветительской деятельности.

Подготовка к культурно-просветительской деятельности невозможна без постоянного повышения культурного уровня студентов бакалавриата во время аудиторной и внеаудиторной работы. Для этого на физико-математическом факультете ЮУрГГПУ ведется политика вовлечения обучающихся в деятельность по организации и проведению разнообразных мероприятий, что способствует знакомству студентов с различными формами организации образовательной деятельности. С 2016 по 2018 годы были проведены:

- городской семинар для учителей «Метапредметность в обучении физике» под руководством профессора М. Д. Даммер, где рассматривались такие проблемы как понятие «метапредметности в физике», так и формы современного урока физики, использование роботов в образовательной деятельности;
- факультетские конференции под руководством доцента Л. М. Свирской, например, конференция «90 лет волновой механики Э. Шрёдингера», на которой студенты выступали с докладами «История создания уравнения Шрёдингера», «Вероятностный мир», «Научный архив Шрёдингера. Универсальный ученый XX столетия»;
- областные соревнования по робототехнике для младших школьников и соревнования по авиамоделированию в рамках Городского открытого фестиваля технического творчества

учащихся, где студенты выступают в качестве волонтеров;

- дистанционная олимпиада «60 вопросов про космонавтику» и конкурсы творческих работ к 60-летию запуска первого искусственного спутника Земли в рамках «Недели космоса в ЮУрГГПУ» (организаторы – директор астрономического комплекса ЮУрГГПУ Ж. В. Буйло и доцент кафедры ФиМОФ И. И. Беспаль).

К внеаудиторным мероприятиям можно отнести Фестиваль актуального научного кино (ФАНК), которые впервые прошел в нашем городе в ноябре 2016 года, наш вуз стал одной из площадок Фестиваля. Показы фильмов сопровождались лекциями преподавателей и ученых-популяризаторов науки, дискуссиями с участием студентов бакалавриата и школьников. Одним из организаторов этого масштабного мероприятия был Информационный центр по атомной энергии г. Челябинска, с которым физико-математический факультет ЮУрГГПУ сотрудничает в течение 6 лет в проведении различных мероприятий, в том числе и культурно-просветительской направленности, преподаватели и студенты участвуют в проектах Центра (экскурсии, игровые площадки, занятия для детей, ток-шоу «Разберем на атомы», конкурсы исследовательских работ и многое другое).

На данный момент для оценки сформированности компетенции ПК-14 используются формы, которые скорее дают нам информацию о качественной самооценке готовности студентов бакалавриата к культурно-просветительской деятельности (анкетирование, беседы). Учитывая, что формирование готовности к любому виду профессиональной деятельности не может быть одномоментным актом, а требует долгой кропотливой работы.

Анализ анкетирования студентов бакалавриата 3–5 курсов показывает, что помогают подготовиться к культурно-просветительской деятельности занятия по дисциплинам гуманитарной направленности (психология, педагогика, философия, этика), методической направленности и специальные дисциплины, которые дают содержательную базу для подготовки различных мероприятий. Также студенты бакалавриата отмечают полезность различных видов практик: культурно-просветительской, летней педагогической, производственной педагогической в основной и старшей школе. Естественно, все виды практик пройдены именно пятикурсниками, поэтому они и отмечают достаточный уровень своей готовности к разработке и реализации

культурно-просветительских программ. Если среди обучающихся 3 курса только 42% респондентов отмечают, что готовы к такой деятельности, то к концу обучения таких студентов уже 87%. Обучающиеся 4 курса показывают промежуточный результат – 67% готовы к культурно-просветительской деятельности.

Среди тем, по которым студенты бакалавриата готовы разрабатывать и реализовать культурно-просветительскую программу, можно отметить следующие: «Связь физики с другими науками», «История освоения космоса», «Путешествие по солнечной системе», «Звуковые волны», «Достижения астрономии XX века», «Атомные проекты» и др.

Целенаправленная работа по подготовке будущих учителей физики к различным видам профессиональной деятельности возможна как результат длительной специально организованной совместной деятельности профессорско-преподавательского состава и студентов бакалавриата [4]. Формирование профессиональных компетенций, направленных на организацию культурно-просветительской деятельности, происходит целенаправленно во время аудиторной и внеаудиторной работы при изучении отдельных дисциплин, практик. Особенно важны формы обучения, при которых обучающиеся могут получить опыт профессиональной деятельности.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. – Режим доступа: URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/440305.pdf> (дата обращения: 20.02.2018).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – Режим доступа: URL: <http://минобрнауки.рф/documents/938> (дата обращения: 10.02.2018).

3. Крайнева С. В. Специфика формирования учебно-профессиональной мотивации у студентов бакалавриата // Актуальные проблемы развития среднего и высшего образования: XIII межвуз. сб. науч. тр. Челябинск: Край Па, 2017. С. 152–160.

4. Шефер О. Р., Лебедева Т. Н., Беспаль И. И., Носова Л. С., Бочкарева О. Н. Ресурсы для пропедевтики астрономических понятий у школьников во внеурочной деятельности: монография. Челябинск: Край Па, 2017. 252 с.

УДК 378.147

**Шиманский Станислав
Ричардович**

Канд. физ.-мат. наук,
доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: igs.spb@inbox.ru

**Шиманская Галина
Станиславовна**

Ассистент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: galya.shimanskaya@list.ru

**Shimansky Stanislav
Richardovich**

PhD in Sci. Phys.-Math.,
Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: igs.spb@inbox.ru

**Shimanskaya Galina
Stanislavovna**

Assistant
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: galya.shimanskaya@list.ru

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ СРЕДСТВАМИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В связи с широким распространением Интернета наряду с традиционными формами получения образования особое значение приобретает дистанционное обучение, что подчеркнуто в ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» от 2012 года. В статье рассматривается внедрение элементов дистанционного обучения в образовательный процесс и его оптимизация, как с экономической точки зрения, так и касательно качества преподаваемого материала. Опыт СПбГАСУ в использовании дистанционных форм обучения (курсы в Moodle) показал, что это направление достаточно перспективное и необходимо для успешной работы студентов и преподавателей.

Ключевые слова: дистанционное обучение, дистанционное образование, математическая модель обучения, Moodle.

FEATURES OF THE TECHNICAL IMPLEMENTATION OF TRAINING AND RETRAINING OF PERSONNEL BY MEANS OF DISTANCE LEARNING

Due to the wide spread of the Internet in addition to traditional forms of education is particularly important distance learning, which is emphasized in the Federal Law “On Amendments to the Law of the Russian Federation” On Education “with regard to the application of e-learning, distance educational technologies” from 2012. The article deals with the introduction of the elements of distance learning into the educational process and its optimization, both from the economic point of view and the quality of the teaching material.

Keywords: distance learning, distance education, mathematical model of training, Moodle.

В настоящее время консервативный подход к обучению претерпевает изменения, связанные с доступностью высокоскоростного доступа в Интернет. Традиционные формы получения образования – очная, заочная и вечерняя – дополняются такой инновационной формой, как дистанционное обучение.

В 2012 г. президент РФ подписал федеральный закон «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий». В законе под электронным обучением понимается реализация образовательных программ частично или в полном объеме с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе Интернета. В документе закреплено также законодательное понятие «дистанционные образовательные технологии». При этом учебные заведения высшего и среднего специального образования страны смогут применять такую форму обучения во всех реализуемых ими образовательных программах. «При реализации образовательных программ независимо от форм получения образования могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии», говорится в пояснительной записке к закону [1]. Вузы и техникумы должны сформировать «информационную образовательную среду, обеспечивающую учащимся освоение образовательной программы вне зависимости от их местонахождения».

Дистанционное обучение – это взаимодействие преподавателя и обучаемого, учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемые специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. Дистанционное образование – образование, реализуемое посредством дистанционного обучения [2, с. 17].

В условиях постоянного развития технической сферы и изменениях в области законодательства, остро встает вопрос своевременного совершенствования и изменения образовательных программ обучения. Только кадры, подготовка которых будет полностью соответствовать потребностям, вытекающим из особенностей реализации стратегии государства в области образования, могут обеспечить качественное и продуктивное развитие РФ.

Для успешного осуществления профессионального обучения и повышения квалификации необходимо прежде всего четкое формулирование целей обучения. В соответствии с ними разрабатываются программы и методы обучения, а также критерии, по которым можно будет оценить результативность процесса и качество усвоенных специалистом знаний [3].

Рассмотрим составляющие комплекса обучения со стороны вуза, оказывающего данные услуги на примере СПбГАСУ.

Пусть t_0 – время начала обучения по курсу, T – время окончания обучения по курсу. Пусть $t_{k, k \in (1, K)}$ – период времени, рассчитанный на изучение фрагментов курса до k -го фрагмента включительно. За фрагмент курса принимаются отдельные его темы, повторение материала, самостоятельные, лабораторные и имитационные (на компьютере) контрольные работы и время подготовки к ним, и так далее. $\Delta_{k, k \in (1, K)}$ – время, рассчитанное на изучение k -го фрагмента курса, которое зависит от различных его характеристик. Таким образом, если t_0 – время начала обучения по курсу, $t_1 = t_0 + \Delta_1$ – время, рассчитанное на изучение первого фрагмента курса, $t_2 = t_1 + \Delta_2 = t_0 + \Delta_1 + \Delta_2$ – время, рассчитанное на изучение первого и второго фрагмента курса, и так далее, то $t_p = t_{p-1} + \Delta_p = t_0 + \Delta_1 + \dots + \Delta_p$ – время, рассчитанное на изучение курса до p -го фрагмента, а t_K – время окончания обучения по курсу.

Введем непрерывную функцию $S: S(D, T) \rightarrow [0, 1]$, которая определяет соотношение долей между дистанционным обучением D и традиционным обучением T в рассматриваемом курсе. За значение $S(D, T)$ будем принимать долю дистанционного обучения, рассчитывая его следующим образом: пусть доля дистанционного обучения D составляет $n\%$, тогда $S = n/100$, очевидно, что $D+T = 1$ (так как весь курс принимается за единицу и обучение на данном этапе делится на две составляющих).

Одним из критериев качества образования является стоимость затрат на освоения учебного курса по специальности, а также эффективность его усвоения.

Пусть $K(K_1, K_2, \dots, K_n) = K_1 + K_2 + \dots + K_n$ – стоимость обучения, осуществляемого полностью дистанционным образом. Где $K_{i, i} \in (1, n)$ – компоненты, требующие материальных расходов. Например, L_1 – стоимость программного обеспечения для реализации дистанционного обучения, L_2 – стоимость домена и хостинга для расположения учебного модуля, L_3 – стоимость поддержки и модернизации программного обеспечения и так далее.

Введем функцию $C_1: C_1(D) \rightarrow R$, выражающую полную стоимость доли дистанционного обучения.

Определим $C_1(D) = K(K_1, K_2, \dots, K_n)/100 * D$.

Пусть $L(L_1, L_2, \dots, L_m) = L_1 + L_2 + \dots + L_m$ – стоимость обучения, осуществляемого полностью традиционным образом. Где $L_{i,i} \in (1, m)$ – компоненты, требующие материальных расходов. Например, L_1 – стоимость работы преподавателя, L_2 – стоимость аренды помещения для проведения занятий, L_3 – стоимость техники, используемой для обучения (проектор, интерактивная доска, компьютеры) и так далее.

Введем функцию $C_2: C_1(T) \rightarrow R$, выражающую полную стоимость доли дистанционного обучения. Параметр T – доля традиционного обучения.

Определим $C_2(T) = L(L_1, L_2, \dots, L_m)/100 * T$.

Очевидно, что экономически выгодно будет при увеличении эффективности усвоения и соответствия современным достижениям науки и техники затратить наименьшее количество материальных средств на курс обучения, то есть минимизировать сумму функций $C_1(D)$ и $C_2(T)$.

При этом необходимо учитывать критерий качественной оценки обучения Q , а именно вероятность соответствия знаний прошедших обучения с установленными нормами. Пусть Q_1 – уровень знаний, необходимый для получения квалификации, предусмотренной курсом. Определим $Q: Q < S(D, T), C_1(D) + C_2(T) \rightarrow \min > Q_1$.

Таким образом, на данный момент одной из главных задач в области как профессионального образования, так и повышения квалификации является определение оптимального соотношения между формами обучения. Оптимальным соотношением будет наиболее экономически выгодное решение, достигаемое путем минимизации стоимости курса, при этом не уменьшающее качество преподаваемого материала [3].

Успешный опыт использования информационных технологий в учебном процессе в СПбГАСУ позволяет говорить о дистанционном обучении как о достаточно перспективном методе получения образования. Таким образом, для наиболее эффективной и своевременной подготовки и переподготовки кадров, особенно в технической сфере, целесообразно в той или иной степени включать в учебный процесс элементы дистанционного обучения [4]. При этом нужно понимать, что разработка

элементов дистанционного обучения – трудоемкий процесс, требующий как серьезных технических ресурсов, так и слаженной работы специалистов-разработчиков курса, среди которых помимо специалиста в той области, по которой разрабатывается курс, должны присутствовать специалисты в области методики преподавания и информационных технологий [5].

Литература

1. Федеральный закон от 28.02.2012 N 11-ФЗ «О внесении изменений в Закон РФ «Об образовании».
2. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. Теория и практика дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений / под ред. Е. С. Полат // М.: Издательский центр «Академия», 2004. 416 с.
3. Шиманская Г. С. Возможности технической реализации учебного процесса с помощью дистанционного обучения // Процессы управления и устойчивость. Труды 14 международной научной конференции аспирантов и студентов / под ред. Н. В. Спиринова, Т. Е. Смирновой. СПб.: издат. дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2013. 702 с.; с. 678–681.
4. Шиманский С. Р., Шиманская Г. С. Перспективы использования дистанционного обучения для подготовки кадров в сфере энергетики // Газета «Энергетика и промышленность России», № 01-02 (261-262) январь 2015 года, Энергетика: наука, 2015, 40–41 с.
5. Роль дистанционного обучения в сфере энергетики России // Газинформ, ежеквартальный журнал №1 (47) 2015. 80 с., 2015, 62–65 с.

УДК 378. 147

Шувалова Светлана Семеновна

Канд. пед. наук, доцент
(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: ingraf@spbgasu.ru

Shuvalova Svetlana Semenovna

PhD in Ped. Sci, Associate Professor
(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: ingraf@spbgasu.ru

ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

В статье рассматриваются вопросы, связанные с пониманием термина «геометрическое моделирование». Представлен взгляд на начертательную геометрию, как на вариант геометрического моделирования, предложенный Вальковым К. И. Отмечается, что с научным прогрессом значительно расширились те понятия и представления, которые традиционно использовались в этой науке. Геометрическое моделирование позволяло обобщить достигнутое и обозначить перспективу развития, при этом геометрия составляла ту необходимую основу, на фоне которой можно рассматривать поставленные задачи. Появление компьютерной графики меняет идеологию геометро-графической подготовки, а моделирование рассматривается как ключевое понятие этой подготовки. Под моделированием понимается разработка компьютерной пространственной геометрической модели какого-либо существующего или проектируемого объекта.

Ключевые слова: геометрическое моделирование, Вальков К. И., начертательная геометрия, геометро-графическая подготовка, теория моделирования, компьютерная графика.

GEOMETRIC MODELING: YESTERDAY AND TODAY

The article deals with the issues related to the understanding of the term “geometric modeling”. The paper presents a view of descriptive geometry as a variant of geometric modeling, proposed by Valkov K. I. It is noted that scientific progress is reflected in descriptive geometry by the emergence of new research in its content and significance, which significantly expanded the concepts and ideas that have traditionally been used in this science. Geometric modeling allowed to generalize what has been achieved and indicate the prospect of development, while the geometry was the necessary basis on which to consider the tasks. The appearance of computer graphics completely changes the ideology of geometric-graphic training, and modeling is considered as a key concept of this training. Modeling is the development of a computer spatial geometric model of an existing or projected object.

Keywords: geometric modeling, K. I. Valkov, descriptive geometry, geometric-graphic preparation, modeling theory, computer graphics.

Школа геометрического моделирования, созданная в ЛИСИ (Ленинградский инженерно-строительный институт)

выдающимся ученым Вальковым К. И., славились в советские годы на всю страну. С уверенностью можно говорить, что специалисты, прошедшие эту подготовку, являются профессионалами высшей категории.

Вальков Кирилл Иванович возглавил кафедру геометрического моделирования в 1965 году. После реформирования, произошедшего в 1972, преподавание начертательной геометрии и инженерной графики стало проводится раздельно: на кафедре геометрического моделирования и на кафедре черчения соответственно.

На архитектурном факультете, где базировалась кафедра Валькова К. И., велась активная научная и методическая работа: защищались кандидатские и докторские диссертации, издавались учебные и методические пособия, разработанные преподавателями кафедры по различным разделам начертательной геометрии для студентов архитектурного факультета (Ю. П. Сухарев, О. С. Бударин, В. С. Червяковский, В. И. Евтеев, В. В. Карабан), а также для изучения компьютерной графики (М. Ф. Яковлева). Вальковым К. И. были написаны учебники «Основы геометрического моделирования» и «Начертательная геометрия».

Это был «золотой век» начертательной геометрии: повысить квалификацию и познакомиться с новыми подходами к пониманию задач геометрического образования студентов приезжали преподаватели вузов со всей страны.

Основной интерес представлял взгляд на начертательную геометрию, как на вариант геометрического моделирования. Дело в том, что научный прогресс отразился в такой, казалось бы, сложившейся науке, как начертательная геометрия появлением новых по своему содержанию и значению исследований, которые значительно расширили те понятия и представления, которые традиционно использовались в этой науке. Новая научная ситуация вызвала к жизни появление нового термина, позволяющего с одной стороны обобщить достигнутое, а с другой – обозначить перспективу дальнейшего развития научных устремлений, это – геометрическое моделирование.

Термин «геометрическое моделирование» употребляется в специальной литературе до сих пор. Он оказался очень емким для включения новых понятий и фактов и удобным для использования в научных работах.

Если понимать под моделированием всякое действие по систематизации, организации, интерпретации каких-либо

процессов, явлений и задач, то прежде всего подразумевается создание математической модели этого действия, т. е., в общем случае, вводится система показателей и критериев состояния, качества, оптимальности и пр., которые связываются определенными зависимостями, и в своей совокупности составляют искомую модель. При этом зачастую «характерные и общие черты процессов моделирования не выявляются и не осознаются» [1].

По мнению Валькова К. И. содержание только одной дисциплины, входящей в программу технических вузов, связано с проблемами теории моделирования, это – начертательная геометрия. Однако ее название и те материалы, которые включены в разряд изучаемых, а также их изложение не соответствуют возможностям этой дисциплины и снижают ее истинное значение. Поэтому в ЛИСИ преподавалась дисциплина «геометрическое моделирование», где в центре внимания были вопросы, связанные с процессом моделирования вообще, при этом геометрия составляла лишь ту необходимую основу, на фоне которой рассматривались поставленные задачи. Традиционный курс начертательной геометрии также присутствовал в учебном процессе и соприкасался с курсом основ теории моделирования: студенты изучали метод двух изображений, способы решения на плоской модели основных позиционных и метрических задач, способы построения дополнительных проекций и многое другое. Задания были очень интересными, но сложными и трудоемкими, что вызывало непонимание и отторжение как преподавателей, так и студентов. Неудивительно, что когда осуществлялось реформирование при переходе на Болонскую систему, то маятник начертательной геометрии качнулся в сторону сокращения часов на всех факультетах, но особенно – на архитектурном. На сегодняшний день мы имеем урезанный курс начертательной геометрии, что не позволяет качественно изучать те разделы, которые являются очень важными для студентов-архитекторов: перспективу и тени. К сожалению, приходится, укладываясь в отведенные часы, сводить преподавание к изучению графических приемов, не вдаваясь в суть методов, что, конечно, является поверхностным и узким подходом. «В результате наносится ущерб геометрическому образованию специалистов, уровень геометрической культуры не соответствует требованиям момента» [2].

Требования же момента на сегодняшний день таковы, что появление компьютерной графики совершенно меняет идеологию

геометро-графической подготовки, а моделирование рассматривается как ключевое понятие этой подготовки [3]. В данном случае под моделированием понимается разработка компьютерной пространственной геометрической модели какого-либо существующего или проектируемого объекта. Процесс же интерпретации этого объемного образа в плоский чертеж предполагается осуществлять «программным путем при минимальном интеллектуальном участии проектировщика» [3]. Мы видим, то, что являлось главным умением инженера XX века – моделирование на плоскости, т. е. создание чертежей, передается компьютеру, а главным умением инженера XXI века становится разработка и воплощение в пространственную форму идеи проекта. Казалось бы, что значение наследия Гаспара Монжа – классической начертательной геометрии, сводится к нулю, но это не так. Понимание и знание принципов образования и взаимодействия различных геометрических форм и их графических интерпретаций дает свободу в творчестве архитектора, инженера-строителя и расширяет возможности любого специалиста в компьютерном исполнении проектных решений.

Такой комплексный современный подход к преподаванию графических дисциплин используется во многих архитектурных и строительных вузах. В учебный процесс закладывается приобретение студентами компетенций по выполнению соответствующих процедур на компьютере. В этом направлении видится будущее графо-геометрического образования и в СПбГАСУ.

На данном этапе знакомство с графическими пакетами САПР происходит на кафедре начертательной геометрии и инженерной графики на факультативной основе, однако постепенно происходит формирование базы учебных материалов и подготовка соответствующей образовательной среды.

Литература

1. Вальков К. И. Введение в теорию моделирования. Л.: ЛИСИ, 1974. С. 6.
2. Вальков К. И. В сб. «Вопросы геометрического моделирования». Л.: ЛИСИ. 1970. С. 34.
3. Гузнецов В. Н., Журбенко П. А. Модель как ключевое понятие графо-геометрической подготовки // Alma mater (Вестник высшей школы). 2013. №4. С. 82–87.

УДК 378.147

Якуненкова Мария Сергеевна

Доцент

(Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет)

E-mail: mary.yakunenkova@

gmail.com

Yakunenkova Mariia Sergeevna

Associate Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: mary.yakunenkova@

gmail.com

Еремеева Александра Федоровна

Канд. арх., доцент

(Санкт-Петербургский

государственный
архитектурно-строительный
университет)

E-mail: arch.eremeeva@gmail.com

Eremeeva Aleksandra Fedorovna

PhD in Architecture,

Associate Professor

(Saint Petersburg State University
of Architecture and Civil
Engineering)

E-mail: arch.eremeeva@gmail.com

О НЕОБХОДИМОСТИ КОЛЛЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ-АРХИТЕКТОРОВ

В статье обозначена необходимость получения компетенции коллективной работы для студентов, обучающихся по направлению «Архитектура». Изложен педагогический опыт по коллективной работе над дипломным проектом. Раскрыты положительные стороны и основные проблемы коллективного взаимодействия студентов-архитекторов в процессе дипломного проектирования. Выявлено, что важным элементом коллективной работы является творческая дискуссия между студентами, что способствует развитию личного потенциала, критического мышления, совместному нахождению наиболее эффективного решения, развитию коммуникативной культуры, без которой невозможен процесс архитектурного проектирования.

Ключевые слова: архитектурное образование, дипломное проектирование, коллективное взаимодействие, личный потенциал, дискуссия.

THE NEED FOR COLLECTIVE INTERACTION IN THE PROCESS OF DIPLOMA DESIGN OF STUDENTS IN ARCHITECTURE

The article highlights the need to obtain the competence of teamwork for students in Architecture. The pedagogical experience on creation of the collective diploma project is given. The positive aspects and the main problems of collective interaction of students-architects in the process of diploma design are revealed. It is detected that an important element of collective work is a creative discussion between students, which contributes to the development of personal potential, critical thinking, finding the most effective solution, the development of communicative culture, without which the process of architectural design is impossible.

Keywords: architectural education, diploma design, collective interaction, personal potential, discussion.

Сегодня процесс архитектурного проектирования невозможен без соучастия и сотрудничества. Развитие и рост архитектурных организаций, необходимость постоянного взаимодействия архитекторов делают актуальным введение в обучение студентов работы в коллективе. Приобретение опыта коллективного сотрудничества является неотъемлемым качеством современного архитектора. При этом архитекторы взаимодействуют не только с представителями смежных специальностей, но и друг с другом в творческом коллективе.

Вузовская подготовка архитекторов была всегда ориентирована на простое усвоение знаний, которые закреплялись курсовыми работами и проектами [1, с. 120]. Подход к обучению студентов архитектурному проектированию в бакалавриате практически полностью определен личностным взаимодействием студент–преподаватель. Студенты редко критически оценивают проекты друг друга. Критическая же оценка преподавателя по большей части воспринимается студентом как часть обучения. Конечным результатом является проект, предлагаемый студентом к оценке, в соответствии с его работоспособностью и творческим потенциалом. В этом случае, конкуренция каждого отдельного студента наиболее выражена. При этом индивидуализация студентов играет ведущую роль. Психологическая готовность студентов к соучастию в группе возможна только после осмысления своей творческой личностной позиции.

Опыт сотрудничества студенты могут получить при участии в архитектурных конкурсах и мастер-классах, в процессе чего выделяются студенты-лидеры, которые приобретают опыт работы организатора группы. Им свойственны гибкость и оригинальность мышления, способность интуитивно правильно направлять ход мысли, генерировать большое количество новых идей, координировать процесс проектирования. Студенты, не обладающие высоким личностным потенциалом, не уверенные в своих творческих способностях могут не участвовать в данных мероприятиях. При этом обычно такие студенты идут работать в архитектурные организации, не раскрывая своего творческого потенциала.

Поиски эффективных методов подготовки студентов позволяют сделать вывод, что в процессе обучения архитектурной

специальности растет значимость коллективного взаимодействия. «Проблемным стало переключение мышления студентов после освоения степени бакалавра, с преобладанием проектных задач, на мышление критическое, с поиском альтернативного пути решения проблемы конкретного пространства», – говорится в статье О. Р. Мамлеева и В. А. Нефедова «О высшем архитектурном образовании в России: куда идем или на чем стоим?» [2]. Учебное сотрудничество, как в нашей стране, так и за рубежом, активно и разносторонне обсуждается. Как показывают исследования, «кооперация положительно влияет на психологический климат в учебной группе, самооценку субъектов учебной деятельности» [3, с. 37].

В магистратуре архитектурного факультета СПбГАСУ система коллективного взаимодействия учащихся при работе над дипломом является частью учебного процесса. Магистерская программа – решение крупной актуальной задачи с объединением в крупный архитектурный комплекс градостроительного, объемного проектирования, проблем дизайна архитектурной среды. «Важнейшей компетенцией выпускников 2017 г. являлась коллективная работа над концепцией развития части «серого пояса» в границах от Московского проспекта вдоль Обводного канала до острова Грязный», – пишет декан архитектурного факультета СПбГАСУ Ф. В. Перов [4, с. 26]. В настоящий момент ведется комплексное проектирование на бывших промышленных территориях Выборгской стороны.

Процесс дипломной работы начинается с разделения магистрантов внутри одной мастерской на группы по 3–5 человек, каждая из которых должна подготовить и презентовать свою концепцию развития генерального плана района. Наиболее удачная концепция выбирается в результате совместной дискуссии между учащимися и преподавателями. Использование дискуссии в процессе профессиональной подготовки помогает развитию критического мышления, формированию коммуникативной культуры. Студенты в межгрупповой дискуссии высказывают и защищают свою позицию, понимают и конструктивно критикуют проекты других участников, ищут истину [5].

Следующим этапом магистерской программы является разработка индивидуальных проектов, связанных общим генеральным планом. В этом случае магистранты получают опыт взаимодействия при проектировании отдельных объектов,

объединенных общим композиционным замыслом. На данном этапе в совместной работе участвуют не только магистранты-архитекторы, но и магистранты кафедры дизайна архитектурной среды, задачей которых является детальное проектирование открытых общественных пространств (улиц, площадей, набережных). В результате происходит осмысление участка проектирования, как единого целого, где от степени влияния одного проекта на другой создается полноценная качественная среда. Данного опыта зачастую не хватает в реальной архитектурной практике, когда разные мастерские проектируют расположенные рядом объекты без взаимной увязки.

Коллективная работа способствует не только активизации интереса к изучению дисциплины, но и повышению уровня знаний, умений и навыков [6]. Тем не менее, в процессе коллективной работы возникают проблемные ситуации, которые можно разделить на профессиональные и психологические.

Профессиональные проблемы являются следствием недостаточно усвоенных знаний на предшествующем этапе обучения. Преподавание опирается на определенную базу, которая уже сформирована у студентов. Согласно учебному плану, доля внеаудиторной работы над проектом у студентов магистратуры выше, чем на бакалавриате. Отстающие студенты вынуждены самостоятельно восполнить имеющиеся недостатки или обратиться за помощью к студентам-лидерам в процессе коллективной работы.

Психологические проблемы связаны с изменением степени ответственности за проект студента, а также с необходимостью взаимодействия в группе. Психологические сложности заключаются, как в организации времени для совместной разработки идеи, так и в непринятии критики своей творческой позиции от других членов коллектива, установке соперничества. Нежелание идти на уступки часто является главной проблемой, делающей порой ситуацию трудно разрешимой. В этом случае решающим становится объективное и обоснованное мнение преподавателей.

Преодоление профессиональных трудностей и психологических конфликтов является в конечном итоге положительным результатом коллективной формы обучения.

Авторы убеждены, что введение элемента коллективной работы, безусловно, повышает эффективность обучения

в магистратуре. Выпускники с дипломом магистра архитектуры получают возможность быть главными архитекторами проектов, иметь собственные мастерские, поэтому опыт профессиональной дискуссии для поиска наилучшего решения им особенно важен. Выпускники магистратуры должны быть полноценно сформированными творческими личностями с развитыми коллективистскими качествами, которые способны выступать, рассуждать, доказывать.

Литература

1. Хоровецкая Е. М. Вопросы современного архитектурного образования // Современные технологии и методики в архитектурно-художественном образовании: материалы Международной научно-методической конференции / науч. ред. Н. В. Багрова; Новосиб. гос. ун-т архитектуры, дизайна и искусств, 2016. С. 120–122.
2. Мамлеев О. Р., Нефедов В. А. О высшем архитектурном образовании в России: куда идем или на чем стоим? // Проект Россия, №82 (1), 2017. С. 66–73
3. Халилова К. С. Учебное сотрудничество и эффективность профессионального обучения: вопрос взаимосвязи // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус, Т. 15, №2, 2016. С. 37.
4. Перов Ф. В. Защита дипломов в СПбГАСУ. Ответ на новые вызовы // Капитель, №1(28), 2018. С. 24–31.
5. Сиденко А. С. Рефлексивный педагогический диалог // Школьные технологии, №1/2, 1999. С. 161–175.
6. Кузнецова Н. С., Болдакова И. Н. Коллективный способ обучения – обучение через общение // Педагогика. Психология. Социокинетика, №1, 2017. С. 17–19. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/kollektivnyy-sposob-obucheniya-obuchenie-cherез-obschenie> (дата обращения: 11.04.2018)

УДК 378.147

Макена Меллотт

Студент

(Янг Хэррис Колледж)

E-mail: mrmellott@yhc.edu

Mellott, Makenna

Student

(Young Harris College)

E-mail: mrmellott@yhc.edu

ПАНОРАМА ИНДУСТРИАЛЬНОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Индустриальная Революция привнесла много изменений в европейское общество. Начальный период Индустриальной Революции сопровождался резким ухудшением условий труда для бедных слоев населения. Рабочие столкнулись с тяжелейшими условиями труда. Европейские города не были приспособлены к наплыву населения, в результате чего в девятнадцатом веке в городах Европы периодически вспыхивали эпидемии холеры. В то же время, Индустриальная революция значительно изменила образ жизни новой элиты, буржуазии. Она переопределила механизмы создания идентичности, в том числе, поставила потребление на ключевое место.

Ключевые слова: Индустриальная Революция, пролетариат, буржуазия, урбанизация

THE PANORAMA OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION

The Industrial Revolution has brought many changes to the European society. The beginning of the Revolution had brought about the dramatic worsening of living conditions for the poor. Workers faced the harshest working conditions. European cities were not ready to integrate the growing number of migrants and, as a result, the outbreak of deadly diseases, including cholera, often took the lives of the thousands. Nonetheless, the Industrial Revolution has dramatically changed the lifestyle of the bourgeoisie. In particular, it redefined the mechanisms of the identity creation for the middle class and put consumption at its central place.

Keywords: The Industrial Revolution, the proletariat, the bourgeoisie, urbanization.

In 1750, Great Britain encountered a phenomenon that would forever change the world of labor and efficiency throughout the entire globe. The Industrial Revolution sparked several advances in the means of production and brought immense change to society. The Industrial Revolution was the evolution from agrarian economy to an economy dominated by machine manufacture. There was a heavy focus on division of labor and creating worldwide markets for goods and services. Although much of the world was affected by this revolution, cities faced the biggest change. The Industrial Revolution brought along changes in agriculture, population, urbanization, working and living conditions, patterns of consumption, and the status of the middle class.

Prior to the spark of the Industrial Revolution, Europe relied on hand held tools and simple machines to produce goods in small amounts. Wood was the primary fuel source in Great Britain in the 17th century, but the introduction of coal served as a promising framework for industrialization [1, p. 495]. Countries across the globe desired to modernize after Western Europe experienced their Industrial Revolution. Before the West modernized, some countries lacked technological growth, mass urban populations, and other advancements brought about by the Revolution. As populations increased in Europe, the demand for goods skyrocketed, which led to a series of inventions that sparked the Industrial Revolution. The start of the Industrial Revolution did not happen overnight; there were many stepping stones that led to this change. There were new inventions of machines that could replace hand tools, which improved the speed of production. Crucial inventions allowed steam to replace human and animal strength in agriculture, which made certain skills expendable. James Watt invented the first steam powered locomotive, which benefited transportation dramatically and allowed for migration to cities [3, p. 10]. The steam engine in itself increased production and reduced prices dramatically. The adoption of the factory system was a huge milestone in the direction towards a world of industry. The agricultural production changed and improved during this time due to the demand for cheap cotton because it led to mechanization of the cotton industry [3, p. 7]. James Hargreave's Spinning Jenny was capable of spinning eight threads of cotton yarn as opposed to the spinning wheel's one. Samuel Crompton's Spinning Mule crossed the Spinning Jenny made a huge step forward towards the textile industry. Textile Mills also benefited agricultural production, as well as bring employment and economic growth. Although, agricultural productivity did increase, many abandoned their farm land for city streets.

A huge migration to the cities began during the Industrial Revolution because individuals were seeking factory jobs to earn money, this was referred to as urbanization. Enclosure laws pushed people out of rural regions by making common land where their animals grazed private property [3, p. 14]. This gave them no other choice than to look for work in the urban world. By 1900, fifty percent of the population of industrialize countries lived in towns. Although city populations flourished, this rapid increase dramatically increased the magnitude and severity of water and air pollution [1, p. 501]. The cities that were overpopulated were dirty and dangerous, and due to

the close proximity, practically everyone came in contact with everybody, including criminals [3, p. 32]. Families and children struggled to survive on the streets with their low incomes. Because of the large population, quality sanitation was difficult in some cities, and disease spread like wildfire. Epidemics of cholera broke out in London, Paris, and St. Petersburg because their rivers served as their sewage system [3, p. 36]. This disease wiped out thousands of people, and individuals that crowded these city streets suffered. However, over the years, change began to occur. Baron Haussmann invented the sewage system and turned Paris into a model for modernization and sanitation [3, p. 37]. Streets that were once narrow and crowded were now wide and functional. This improvement within urban cities laid the groundwork for how all industrial cities should be designed. Not only did the Industrial Revolution bring change to the way people lived, it changed their work lifestyle.

Working long, rigorous hours in factories took a severe physical toll on workers during the Industrial Revolution. In *The Manufacturing Population of England*. London, P. Gaskell examined the physical effects the labor system had on its employees [2]. Legs formed a natural bowing, and a number of women walked awkwardly due to spinal problems. Although factory labor was detrimental to children, the youth was still forced into the labor system and was physically damaged. Children were stowed away in a toxic atmosphere, excluded from proper exercise, and stuck in one position for an extended period of time. Children had to go through this physical turmoil in addition to the intense pressure put on them by managers. These two factors resulted in spinal columns bending and causing the spine to bulge out laterally [2]. Spinal damage would only be the beginning of severe physical complications and caused a ripple effect throughout the body. Gaskell's work is a prime example of the struggles within the Industrial Revolution amidst the technological advancements that tend to over shine the issues.

Industries focused on specialization and division of labor, which involved assigning different tasks in the manufacturing process to different people to improve efficiency. This change put one's skills on the backburner. Workers were no longer seen as skilled, they were simply wage earners. Most worked in factories, cotton mills, woolen mills, or coal mines, and they did not have stable employments. Jobs in the epoch of the Industrial Revolution were brutal and were done in harsh circumstances and under close supervision. Workers

would be physically or verbally abused if they were to get lazy or slip up on the job. Despite the incredibly long hours, workers were paid a low salary; it was just enough to not starve and to cover rent for a room. Workers did not receive and retirement or insurance, injuries were frequent in industrial workplaces, but there was no insurance if a machine cut off a limb [3, p. 17]. Working conditions were so terrible that between 1831 and 1839 the average life expectancy of a factory worker was only seventeen years [3, p. 22]. In some factories, conversation with colleagues was prohibited and breaks for breakfast and lunch only lasted thirty minutes to an hour. The factories were dull, and resembled prisons, but the most horrifying aspect of the working conditions was the intense use of child labor. Employers hired these children because they had no family to support, so they could be paid incredibly low. They also were easily intimidated and punished. There were several accounts of physical abuse, and even sexual abuse on young girls in the workplace. These children were small enough to fit in between machines and had small hands that could go places the adults' hands could not. Within the coal mines children were "putters" and "trappers" [3, 31]. This put lives at risk every day because it made children push coal through dangerous mine tunnels and sit alone for hours opening and closing trapdoors. However, in 1840 Parliament began regulating child labor, and in 1881, primary education became mandatory for children [3, p. 28]. The Industrial Revolution brought significant change, but not all suffered in fact, certain individuals flourished.

Industrialization radically altered the traditional social structures and brought new social classes into the light [1, p. 501]. The bourgeoisie were the newfound aristocrats for this era. This middle class consisted of managers, accountants, and other professionals. Those who had capital had huge success and profit, and it grew as the revolution grew. This success allowed for many changes within their class because they now had the best of everything. The ability to avoid disease allowed their class grew, so they had minimal difficulty living during this time. The structure of the bourgeois family altered during this. The men were now the sole providers, and they gained responsibility and stature. The women now stayed home with the children and raised them as opposed to seeing them shortly throughout the day like they did in the past [3, p. 45]. Advertisements throughout the revolution showed sentimental images of children with their mother that show the bourgeois new values. Women now took pride in her

ability to make the home a happy place [1, p. 502]. Mothers were now hands on, which led to children having adventurous childhoods. They went to beaches and carnivals, and their mothers explored the world of shopping. Because the middle class had profit to spend, consumerism skyrocketed, and the idea of department stores was introduced. These department stores were quite large, and women spent hours poking through isles finding new clothes and décor for their homes. The owners of these department stores reached huge success due to the increase in consumption. Items that were being sold were displayed in the window, and it reflected the materialism and the growing idea of consumption at this time. Therefore, during the Industrial Revolution, not only did the middle-class benefit, store owners also reaped the benefits of this new labor system.

Although, the poor working class experienced terrible, harsh circumstance during the Industrial Revolution, progress beyond measure was made technologically. This Revolution increased production through innovative machines that were run by new energy sources, which means everything about this change was fresh and brand new. Throughout time countries all over the world began to industrialize their nation, and because of it they still continue to thrive today. The Industrial Revolution changed the agricultural and urban worlds, the population, consumerism, working and living conditions, but most importantly it allowed countries to be put on a path towards technological triumph and great efficiency in the world of production.

Литература

1. Bentley, J. H., Herbert F. Z., and Streets-Salter, H. F. Traditions and Encounters: A Brief Global History [Традиции и Встречи: Краткая глобальная история.] Volume 2. Fourth edition. New York: McGraw Hill Education, 2016. Print.
2. Gaskell, P. The Manufacturing Population of England. London. The Victorian Web, Accessed on March 23, 2018.
3. Starostina, N. "The Industrial Revolution." History 1112, section 1 moodle website. Young Harris: Young Harris College, 2017. <https://moodle.yhc.edu/course/view.php?id=10662#section-0>. Accessed on March 23, 2018. Web.

УДК 378.147

Хоуд, Челси

Студент

(Янг Хэррис Колледж)

E-mail: cahowd@yhc.edu

Howd, Chelsea

Student

(Young Harris College)

E-mail: cahowd@yhc.edu

ТРУДОЛЮБИЕ И ПРИЛЕЖАНИЕ: ПЕРЕОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ РАБОТЫ В ЭПОХУ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ РЕВОЛЮЦИИ

В данной работе рассматривается переопределение концепции работы в годы индустриальной революции. От рабочих индустриальная революция потребовала соблюдения жестких правил поведения на рабочем месте. Многие дети начинали работать на фабриках в возрасте пяти-шести лет. Выживание семей рабочего класса часто было непосредственно связано с трудом детей на фабриках и заводах. С другой стороны, представители буржуазии также подчинили свой образ жизни новым требованиям структурирования времени. Матери семейств должны были проводить значительное время с детьми, водить детей в зоопарки, отправляться с ними на ярмарки, проводить летние месяцы на берегу моря. Жены должны были неутомимо украшать свой дом, приобретать новые предметы интерьера и следовать моде. В целом, индустриальная революция привела к переопределению понятия работы и поставила во главу угла необходимость быть работающим, усердным и трудолюбивым.

Ключевые слова: Индустриальная революция, трудолюбие, новые поведенческие стандарты

TITLE AN INDUSTRIOUS WAY OF LIFE: THE REDEFINITION OF THE CONCEPT OF WORK IN THE INDUSTRIAL REVOLUTION PERIOD

This paper analyzes the redefinition of the concept of work in the epoch of the Industrial Revolution. Workers were obliged to follow the very strict rules about behavior on the shop floor. Many children started working at factories when they just had reached the age of five or six. Families depended on the salaries of children. On the other hand, the representatives of the middle class also were expected to change their lifestyle according to the new demands of being industrious. The wives and mothers of the families were now spending a considerable amount of time with children: the bourgeois mothers were taking children to zoos, fairs, and spent summer months on the seashores. The ladies of the middle class were relentlessly decorating their homes, were purchasing new items, and followed fashion, another invention of the Industrial Revolution. In general, the Industrial Revolution had created the new definition and concept of work and emphasized a necessity to be industrious, diligent and busy.

Life all changed around the second half of the eighteenth century. New inventions made it possible to create booming new industries,

revolutionizing everything from travel to agriculture. . . Hence, the name *Industrial Revolution*. While new inventions opened up incredible opportunities, the most important impact the Industrial Revolution had was centered around the lives of the new and necessary workforce, as well as an emerging economic class, called the *bourgeoisie*. Both sets of people had amazingly different ways of life, yet they were to coexist in different economic classes, as neither could go on without the other.

Beginning in Great Britain, around the year 1750, the Industrial Revolution was kick started by a number of different inventions and discoveries, each having an impact on the next. For example, George Stephenson created the first steam powered locomotive in 1815, and steamships soon followed. This dramatically lowered the cost of travel and made it more affordable, and subsequently, more accessible. In doing so, steam engines and the demand for transportation brought the coal industry-which was necessary to the power the steam engines – to the forefront of the Revolution. Another great example can be found in Eli Whitney’s development of the cotton gin, making it easier to harvest and process the cotton; therefore, boosting the practice of slavery and the need for textile mills to turn the fibers into cloth. Machinery and mechanization made these new industries possible; but, not without the intense labor provided by the workforce needed to actually produce a product.

In fact, prior to industrialization, the majority of Britain’s population were peasants living in the expansive countryside farming and/or raising livestock. Although, as the Industrial Revolution really began to pick up its pace, lands shared by the peasants to graze their animals, was very slyly claimed as private property. Without this land to feed their animals, many were left without a source of income, leading to a mass exodus of the countryside in favor of finding in urban areas (this process being known as *urbanization*).

Upon arriving in cities like London and Manchester, finding employment was a top priority. Many sought out jobs at factories, textile mills, and coal mines. While those who found jobs earned steady wages, the money paid out by employers was hardly enough to feed a whole family, let alone pay rent on top of that. In most cases, every member of a family was expected to work and offer financial support, including children. In a parliamentary investigation conducted by Michael Sadler in 1832, one interviewee, named Joshua Drake, was asked why he allowed his children to work in places with such poor conditions, to which he replied, “Necessity compels a man that

has children to let them work” [2, p. 44]. For any job, the hours were long, the pay was low, with workers expected to work quickly and efficiently in horrible conditions. In each field, no matter the circumstances, any injury acquired by members of the working class were most likely attributed to accidents that happened in the workplace. There were multiple accidents as the work could be hazardous, and sometimes down right perilous. Mining, for instance, was probably the most concerning of all the industries at the time, as employees were practically always in danger any time they went down into the mine. Tunnels were known to collapse or flood, toxic gases could choke the miners or cause explosions, oil lamps and candles could start fires, miners could run out of oxygen, et cetera.

For people such as these, even life outside the workplace was difficult and worrisome. Close to two million people – men, women, and children – lived in slums in London’s East Side. Many of those people would at some point suffer a serious disease or illness as a result of their living conditions. Health concerns included just about everything, from open sewage running through the streets to the air pollution caused by factory smoke and waste being pumped into the sky from tall chimneys. Parliamentary official, Edwin Chadwick, stated “That the annual loss of life from filth and bad ventilation are greater than the loss from death or wounds in any wars in which the country has been engaged in modern times” [1, 369]. Aside from living in absolute filth, there were also the added stress of being associated with those deemed even lower than the lower class: thieves, graverobbers, prostitutes, alcoholics, and the list goes on.

On the other hand, and ironically, the other side of town, another new economic class began to establish roots and thrive. People held positions like manager and accountant, whose jobs were to oversee production, as well as the finances of businesses. Like the workforce, their jobs were created out of necessity to help the new and booming corporations run smoothly. Unlike the workforce, they were paid exceptionally well, with their newfound job titles garnering them respect and admiration. Seeing as these people were now no longer poor, but not paid enough to be considered extremely rich either, a new socioeconomic class emerged, known as the bourgeoisie – or middle class – whose members became the captains of industry, owning the most wealth and means of production.

By being captains of industry, materialism and consumerism were important aspects of the new bourgeois lifestyle that helped

to encourage and cultivate business through the purchase of different goods. Their wealth alone helped to create another yet another industrial domino effect: the department store, advertising, fashion, and so on and so forth. When department stores began opening in bigger cities throughout Europe, they were looked at like amusement parks. To explain, while the men were working, women were expected to be keeping up with domestic chores, such as cooking, cleaning, child rearing. However, the monotony of doing the same things everyday could be boring, and women would become unhappy and restless; they needed something to preoccupy and entertain them... So, the phrase “idleness is a vice” was used frequently to justify women’s outings to towns, more specifically to different stores and shops to buy necessities, as well as more luxurious items, became a way of having fun. Realizing that women were now the top consumers of products like home goods, perfume, makeup, jewelry, and clothes, advertising to appeal to the demographic of middle class women became a large part of bringing in customers to department stores. On top of this, fashion became an important staple of the department store experience. Women wanted dresses for different occasions and to convey their rise in status, all at the expense of their husbands’ wallets.

In comparison, these two groups of people – working class and the bourgeoisie – lived extremely different lives. Those in the workforce were required to put in so much effort and hard work for little pay and compensation. Their work was physically arduous, and could also be dangerous if they were not careful. As they were paid so little, they could not afford adequate housing in decent areas; so, they were forced to live in places like slums. For the middle class, those holding positions in upper management of corporations, they were highly paid for merely overseeing production and doing paperwork, yet, gained respect and status in doing so. They were able to afford nice houses in good parts of town, as well as go shopping on a regular basis. The lives of people in the lower and middle classes were entwined. Most likely, they both resented each other; but, one could not exist without the other.

Ultimately, the Industrial Revolution irrevocably changed the world. With new inventions and technology, the world has never been the same. However, the Industrial Revolution’s impact on the lives of those populating both the work force and bourgeoisie was profound as they either suffered a great deal while putting in hard,

laborious hours, or comfortably sat above the rest, enjoying the new-found advantages their managerial jobs provided.

Литература

1. Chadwick, E. "Chadwick's report on Sanitary Conditions". 1842. The Victorian Web. Last modified 11 October 2002. Date accessed 25 March 2018. <http://www.victorianweb.org/history/chadwick2.html>.

2. Drake, J. Interview by Michael Sadler. "The Life of the Industrial Worker in Nineteenth-Century England". 1832. The Victorian Web. Last modified 20 March 2010. Date accessed 24 March 2018. <http://www.victorianweb.org/history/workers1.html>

УДК 378.147

ДеФранк, Джозеф

Студент

(Янг Хэррис Колледж)

E-mail: jtdefrank@yhc.edu

DeFrank, Joseph

Student, History and Religious Studies

(Young Harris College)

E-mail: jtdefrank@yhc.edu

ОПЫТ ДЖОРДЖА УЭСЛИ В ДЖОРДЖИИ И ИСТОКИ МЕТОДИЗМА

Прибыв в 1735 году с Джеймсом Оглторпом и первой волной английских колонистов в Джорджию, Джон Уэсли был преисполнен благих намерений и собирался проповедовать христианство и колонистам, и коренным американцам. К 1738 году Уэсли вернулся в Англию, переживая глубокий внутренний кризис и чувствуя себя поверженным и потерявшим уверенность в себе. Тем не менее, опыт Уэсли, который он приобрел в Новом Свете, оказал глубокое воздействие на создание концепции современного Методизма. В центре этого опыта была неудачная попытка Уэсли завоевать сердце Сары Хопки. После того, как Сара выбрала соперника Уэсли, Уильяма Уильямсона, и именно за Уильямсона вышла замуж, Уэсли инициировал скандал, последствия которого заставили его вернуться в Англию. Если бы Уэсли не взаимодействовал с последователями Моравской церковью после своего возвращения, возможно, Методизм бы никогда не стал бы отдельной протестантской конфессией. Несмотря на неудачу Уэсли в Новом Свете (и значительную роль в этой неудаче играло фиаско на любовном фронте), Уэсли оказал глубокое влияние на аболиционистское движение конца восемнадцатого века, и его теология по-прежнему актуальна. В этом заключается парадокс опыта Уэсли в Джорджии: именно то, что Уэсли считал своим провалом, дало мощный толчок для создания новой религиозной доктрины.

Ключевые слова: Джон Уэсли, методизм, история штата Джорджии.

JOHN WESLEY'S GEORGIA EXPERIENCE AND THE ORIGINS OF METHODISM

Arriving in 1735 with James Oglethorpe and the first wave of English colonists to Georgia, John Wesley was excited to preach to natives and common folk alike. By 1738, he had returned to England feeling shattered and defeated. His experience in the new world profoundly shaped his ministry and his later ideals into modern Methodism. Methodism might have become a very different denomination of Protestantism if Wesley had not been wooed by Sarah Hopkey. After she married another man, William Williamson, Wesley initiated a scandal that propelled him back to England. If Wesley had not interacted with the Moravians after he returned there may have not been a Methodist church. Despite his failure of an experience in the new world, even though it was perpetuated by a petty personal decision, Wesley had a profound impact on the abolitionist movement of the late eighteenth century and his theology is still valued today. My presentation will analyze the paradox of

Wesley's experience in Georgia: even though he considered his experience as failure, it allowed him to develop a new religious doctrine.

Key terms: John Wesley, Methodism, the history of the State of Georgia.

Failure is a strange phenomenon, displacing success, yet potentially creating the necessary prerequisite conditions for even more success. John Wesley, the founder of the Protestant Christian denomination of Methodism, epitomizes this paradigm that failure is necessary for later success. His spiritual and ministerial failures whilst he was in route to Georgia in October of 1736 to his emigration back to Great Britain in January of 1738 were overall disappointing. Yet Wesley achieved incredible things in his life, particularly after his Georgia experience. Wesley's love for the impoverished and egalitarian teaching supported "William Wilberforce's efforts to end the slave trade, and thus contributed to a more humane future for all" [1]. That "humane future for all" might have been very different if it were not for Wesley's experiences in Georgia, where his interactions with the Moravians revealed his spiritual lacking and failed engagement with Sophia Hopkey revealed a ministerial lacking, both providing the necessary events for him to notice his spiritual lacking, create the prerequisite conditions for Aldersgate and his successful ministry.

On the afternoon of Tuesday, October fourteenth, 1735, English Anglicans Reverend John Wesley, his brother Reverend Charles Wesley, Reverend Benjamin Ingham, and Mr. Charles Delamotte all boarded the sea vessel Simmonds [7, c. 16]. The Simmonds was at port in Gravesend, a town on the Thames River east of London, preparing to transport passengers to reinforce Georgia, a recently established trustee colony. Amongst those passengers were twenty-six Moravian Germans, led by the bishop David Nitschmann, hoping to reinforce ten of their brethren who had settled in Georgia in April earlier that year [2, c. 36]. Before the Simmonds departed from Gravesend on the twenty-first, Wesley began studying German on the seventeenth, indicating initial interest in communicating with the Moravians [7, c. 16]. Wesley's interest may have been spawned by only learning about the Moravians a few months before [4, c. 18], since their partaking in the colony was with the "approval of the bishop of London, the trustees of the colony, and General Oglethorpe" [5, c. 234]. Since he was not one of the parties involved in the selection, it seems that once introduced to Bishop Nitschmann and the other twenty-five Moravians he was astounded by their practices and beliefs. Both Wesley and the Moravians were dedicated to emulating

the early or primitive Church, granted the Moravians were attempting to emulate the church of the New Testament and Wesley the church before the fourth century council of Nicaea [2, c. 35]. Despite slightly different visions of the early church, both Wesley and the Moravians stressed a vision of Christianity based on patristic principles. Therefore, Wesley possessed a highly regimented lifestyle, typically from “nine to twelve” in the morning he “usually learned German” [7, c. 16] speaking with the German passengers and using the hymnal book “*Das Gesang-Buch der Gemeine in Hern-Huth*” [2, c. 37] and “at seven” in the evening he “joined with the Germans in their public service” [7, c. 17] In total, “approximately 110 hours of studying the German language” and worship at “about 123 occasions” [2, c. 36]. Such daily discipline had been exercised by Wesley and his comrades before this journey. Whilst they were still at Oxford, Wesley’s brother, Charles, founded the Holy club in 1729 to assist local prison ministry, which eventually led to the acquaintance of then Colonel James Oglethorpe. “Methodist” was originally a derogatory term coined against the members of the Holy club by the Oxford student body, because Wesley implored the five members to “methodize’ their witness” [1]. Yet the Moravians did not seem to be as impressed by Wesley’s witness as Wesley was of theirs. Wesley records in his journal that during a violent storm on Sunday, January the twenty-fifth of 1736, as the English passengers screamed hysterically at the violent waves the Moravian passengers felt no fear and continued singing a psalm [7, c. 18]. Their steadfast faith was astounding to Wesley, particularly because they represented a sort of faith that he did not have. Wesley feared dyeing throughout the several major storms of the trip. His fear may have helped fuel the Moravian’s perspective of Wesley. In contrast to Wesley’s opinion of the Moravians, the Moravians seemed to have a very reserved perspective of Wesley, loving him despite disagreeing with him [2, c. 53]. Wesley’s experience with the Moravians during the storm was compounded with the inquiries of August Gottlieb Spangenberg about two weeks after the tempest, when the Simmonds safely arrived in Savannah on February seventh, 1736. Sprangenberg, leader of the ten initial Moravians, inquired Wesley if he was a son of God and if he knew Jesus Christ, vexing Wesley [7, c. 18–19]. Ergo, the Moravians initially tested Wesley’s spiritual failure. The Moravians would continue testing Wesley spiritually, but it would be the scandal just a few months later that would truly show Wesley’s spiritual failure and

failure as a minister, thus providing the necessary failure before Aldersgate and his later ministry with his companions.

While it is difficult to ascertain why Wesley and his comrades had originally come to Georgia [7, c. 21], it seems that one major aim was to proselytize the local Native American populations [7, p. 22]. However, due to a lack of interest by the local native populations [7, c. 18] and Oglethorpe's regard for his safety [7, c. 20], Wesley and his comrades never truly had a serious chance to proselytize outside of Colonial settlements, particularly after Governor Oglethorpe returned to England. [7, c. 22]. Despite not being able to fulfill one of his major desires for coming to the Americas, Wesley's ministry seemed to meet with initial success. In the first three weeks he created a morning and evening service [3, c. 254] as well as a prayer group mimicking the holy club [7, c. 15–16]. Despite these initial ministerial successes, Wesley faced a major personal failure in the March of 1736. Sophia Hopkey, a woman Wesley was courting, accepted William Williamson's marriage proposal on March eighth and married him four days later. Scholarly accounts vary whether Hopkey's acceptance of William's marriage was to spur on Wesley to pursue her [5, c. 243] or chagrin him [3, c. 257]. Perhaps Wesley's age difference suddenly frightened her (she was eighteen, he was thirty-three), an unrecorded event happened that repelled her away from Wesley or propelled her towards Williamson, or maybe Hopkey, like the Moravians, realized Wesley possessed some sort of a spiritual failure not yet rectified. Regardless of why, his failure to secure her hand in marriage may have added another dimension to the already building opposition against the Reverend. Just a few months later, on June twenty-second, Wesley recorded being explicitly harangued by an unnamed individual about Wesley's character and other insults, such as his sermons were "satires upon particular persons" [7, c. 20]. A few months later, while at Frederica, a settlement south of Savannah, Wesley was almost murdered by a scissor wielding Mrs. Hawkins [3, c. 255–256]. Wesley seemed flustered by the struggle as he wrote in a letter to Oglethorpe the next day, on August the twenty-third, claiming that every family in Frederica had heard about it and its representation in "such a light" that it was easy to know "whence the representation" came from [6]. The scissor affair had happened only a few weeks after the greatest ministerial failure of Wesley's Georgia journeys, denying communion to Sophia Williamson on August seventh. It all began about a month

before the communion incident, when Wesley told Mrs. Williamson some things which he “thought reprobable in her behavior” on July third [5, c. 244]. Her uncle, the magistrate Thomas Causton, took great offense and demanded Wesley writing a letter to his niece to reconcile the potential insult. Interestingly, Wesley directly asked Causton three days after reproofing Mrs. Williamson, on June sixth, if Causton would be angry at Wesley if Wesley repelled one of Causton’s family members from communion before denying Williamson her communion. Causton claimed he would have no issue so long as it was not him or his wife. So about a month later Wesley denied Mrs. Williamson her communion [7, c. 23]. Although he technically did have the legal authority and a legitimate reason to do so because she had not been attending church regularly since her marriage, the potentially personal motive encouraged the Williamsons, supported by Thomas Causton, to press charges [3, c. 258]. Despite the technical lack of legal authority of the local government to prosecute Wesley for most of his ten charges due to their ecclesiastical nature [2, c. 52], Wesley still made an appearance at court on August twenty second against a potentially rigged jury [7, c. 25]. Proceedings did not go well for Wesley over the coming months, although never convicted he realized just how dire his situation in Georgia had become and had to escape under darkness’s cover on December third. By New Years day, 1738, Wesley was well on his way back to Great Britain, humbled through the failures that had caused him to flee the colony [7, c. 28].

Yet if it were not for the combination of experiences Wesley possessed with the German Moravians and Sophia Hopkey, Wesley’s later ministry success might have not happened. He might have been remembered like Governor Oglethorpe or Chief Tomachichi, important figures in early Georgia history. But if Wesley had not faced the failure he had faced he would not have gone back to England and been an influential precursor to the Great Awakening after being so humbled. Wesley certainly did feel humbled, “I went to America, to convert the Indians; but oh! who shall convert me?” he lamented in his journal on January twenty-fourth [7, c. 29]. Even though failure can be debilitating, always remember that it is a part of the method for growing success.

Литература

1. Bisceglia, L R. *John Wesley*. Salem Press Biographical Encyclopedia. Research Starters, EBSCOhost, 2016. <http://proxysgu-you1.galileo.usg.edu/>

login?url=<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=88364969&site=eds-live&scope=site>.

2. Hammond, G. "Versions of Primitive Christianity: John Wesley's Relations with the Moravians in Georgia, 1735-1737" // *Journal of Moravian History*. 2009. № 6. P. 31-60. Режим доступа: URL: <http://www.jstor.org/stable/41179847> (дата обращения 20.02.2017).

3. Morgan, D. T. John Wesley's Sojourn in Georgia Revisited // *The Georgia Historical Quarterly*. 1980. № 3. P. 253-262. Режим доступа: URL: <http://www.jstor.org/stable/40580644> (дата обращения 15.02.2017).

4. Nelson, J. John Wesley and The Georgia Moravians // *Transactions of the Moravian Historical Society*. 1984. № 23, issue 3/4. P. 17-46. Режим доступа: URL: <http://www.jstor.org/stable/41179412> (дата обращения 10.02.2017).

5. Pennington, E. L. John Wesley's Georgia Ministry // *Church History*. 1939. № 8, no. 3. P. 231-254. Режим доступа: URL: <http://www.jstor.org/stable/3159930> (дата обращения 02.03.2017).

6. Wesley, J. To General Oglethorpe. Savannah, August 23, 1736. Режим доступа: URL: <http://wesley.nnu.edu/john-wesley/the-letters-of-john-wesley/wesleys-letters-1736/> (дата обращения 03.03.2017).

7. Wesley, J. *The Journal of John Wesley*. Chicago: Grand Rapids: Christian Classics Ethereal Library, 1951, 16-30. PDF e-book. Режим доступа: URL: http://www.ntslibrary.com/PDF%20Books/Wesley_Journal.pdf. (дата обращения: 12.02.2018).

СОДЕРЖАНИЕ

Артемьева В. А. Исследование отношения иностранных студентов к образовательной среде вуза как основа его интернационализации.....	4
Асанов В. Л. Перспективы развития концепции «управление знаниями» в строительном вузе.....	12
Астахова Л. И., Михаськин В. В., Даутова Т. Д. Особенности организации дистанционного обучения в среде Moodle.....	18
Ачкасова О. Г. Проблемы формирования информационного иммунитета преподавателя как компонента ИКТ-компетентности.....	23
Бакешин К. П. Толерантность – проблема нравственного воспитания.....	27
Балтовский Л. В. Политическое образование и его особенности в период формирования национально-государственной идентичности в современной России.....	30
Бармин А. Г., Константинов С. А., Демиденко О. В. Проблема толерантности в образовательном процессе	41
Барышникова Т. Н. Изучение предмета экологии в высших учебных заведениях	46
Белоруссова С. А. Взаимодействие учителя, родителей и библиотекаря для формирования библиографической компетентности у младших школьников	50
Белюсова О.А., Аксенова З.Л. Традиционные и новационные компоненты в обучении студентов архитектурного факультета на примере дисциплины «Архитектурное макетирование».....	56
Бируля В. Б., Прошутинский А. О., Шаврин В. И. Актуальные вопросы подготовки квалифицированных кадров и преподавателей по специальности «Теплоэнергетика и теплотехника» в вузах	61
Блохин В. Н. Значение IT-технологий в развитии высшей школы.....	66

Болотин С. А., Дроздов А. Д., Нефедова В. К. Некоторые практические аспекты применения ВМ-технологии в образовательном процессе	71
Бостан Л. Н. Концептуальные основы структурирования образовательного процесса при изучении правоведческих дисциплин с элементами технологии развития критического мышления	78
Бостан С. К. Теоретическая подготовка юриста в контексте фундаментализации высшего образования	84
Букунова О. В., Букунов С. В. Методы формирования и воспитания толерантности студентов	90
Быковская Г.А. Социокультурная интеграция в молодежной среде: опыт ВГУИТ	97
Вагер Б. Г., Рябикова Т. В., Немченко Е. И. Методология применения конечных марковских цепей в задачах экологии	104
Ведерникова А. А., Кузнецов А. Ю. Поддержание внимания студентов при проведении практических занятий по специальным дисциплинам в техническом вузе.....	109
Виноградова В. В. Проблемы и перспективы современного образования в рамках развития цифровых технологий.....	114
Волков С. В., Волкова Л. В. Особенности организации подготовки бакалавров в сфере строительства на выпускающих кафедрах	121
Воронцов И. И. Повышение качества учебного процесса	128
Гераськина И. Н., Петров А. А. Непрерывное образование как условие сбалансированного развития социально-экономической системы	134
Глушкова А. В. Формирование инженерно-технического кадрового потенциала для строительной отрасли.....	139
Глушевская Н. В., Михайлов С. В. Компетентностно-ориентированный подход в высшем образовании.....	144

Гранстрем М. А., Золотарева М. В. Понятия архитектуры как основа введения в профессию на Малом Архитектурном факультете СПбГАСУ (к разработке образовательной программы)	149
Гурьев Е. П. Преподавание истории и патриотическое воспитание	155
Данилов Е. В., Черных А. Г., Данилова Т. М. Опыт использования здоровьесберегающих технологий в системе высшего образования на примере морально- психологического здоровья студенчества.....	162
Девятова Ю. А. Преемственность и развитие системы преподавания архитектурного проектирования на кафедре архитектурного проектирования СПбГАСУ	166
Демёнов И. Н. Роль творческих школ в системе преподавания на кафедре архитектурного проектирования СПбГАСУ	173
Демеш В. П. Взаимосвязи некоторых показателей конфликтной компетентности студентов СПбГАСУ	180
Дрижаполова Н. М. Формирование навыков коллективного творчества у студентов магистратуры архитектурной специальности	185
Дроздова И. В. Электронное обучение в вузах России и Европы	190
Евсиков И. А., Семенов А. А. Обучение компьютерному проектированию на базе программного пакета Rhinoceros	195
Егоров А. Н., Дьячкова О. Н., Тилинин Ю. И. Актуальные направления повышения уровня образовательного процесса и научных исследований в строительном вузе	199
Ефремова Ю. Л., Сванидзе Н. В. Психологические типы студентов и методы работы с ними.....	205
Жалнина Н. В. Качество образовательной информации в современной магистратуре: цели, проблемы, решения	210
Зазуля В. С., Черетович Д. В. Электронные образовательные ресурсы в отечественной и зарубежной системе образования.....	216

Зорина Е. М. Педагогическая мысль Древней Руси	222
Иванов Д. В. Использование метода кейсов при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза	228
Иванова Ю. В., Денисихина Д. М. Проблемы адаптации иностранных студентов, приезжающих на обучение в российские вузы	232
Казakov Ю. Н., Хорошенькая Е. В. Научно-ориентированный подход к обучению бакалавров специальности «проектирование зданий и сооружений» на кафедре технологии строительного производства СПбГАСУ	239
Калошина Л. Л. Выдача задания – основополагающий этап работы над курсовым архитектурно-реставрационным проектом	244
Кемурария Л. А. Консервативная идеология в системе образования дореволюционной России	249
Кирк Я. Г., Кулинская Е. В. Использование образовательных платформ при организации самостоятельной работы студентов.....	256
Климов А. Ю. Критерии эффективности педагогического сопровождения профориентационной работы в образовательных организациях	261
Коваленко В. Н., Вольский В. В., Лешева Н. С. Педагогические особенности формирования конфликтной компетентности у студентов СПбГАСУ	265
Кокорина О. Г., Тарасова Е. Ю. Профессиональная переподготовка специалистов. Андрагогические аспекты преподавания дисциплины «архитектурное проектирование жилых и общественных зданий»	270
Колодин К. И. Методологические основы объемной графики при подготовке студентов архитектурных вузов.....	277
Комина Г. П., Кадокова С. Ю. Актуальность преддипломной практики в образовательной структуре подготовки бакалавров и магистров по профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция»	284

Коновалова Л. В., Морозова Л. Е., Соловьева О. В. О математическом образовании в современной высшей школе.....	288
Корабельникова С. С. Мотивационный аспект образовательного процесса в высшей школе.....	293
Коршунова Е. М. Формирование инновационного потенциала при подготовке будущих бакалавров экономических специальностей	298
Костикова И. И., Ивина М. С. Роль эмоционального интеллекта в преподавательской деятельности....	302
Костюнина Т. Н., Никифоров С. Н. Использование метода Case-Study в преподавании курса «Информационная безопасность»	306
Крайнева С. В. Дистанционное обучение в современном университете.....	310
Кузенкова М. В. К вопросу о воспитании патриотизма подрастающего поколения в современных условиях	316
Кукина Е. А., Шабалин В. В., Белякова В. И. Использование системы Moodle как необходимость современного образования.....	325
Кулько Е. И. Интерактивное обучение – успешное освоения нового опыта	329
Курыло О. В. Использования активных методов обучения при обучении иностраных студентов.....	336
Куц Е. В., Гримитлин А. М. Актуальность изучения дисциплины «Теплогасоснабжение и вентиляция» для студентов непрофильных направлений.....	340
Лапина И. Ю., Каргапольцев С. Ю. Непрерывное образование как связующий фактор интересов государства и личности: теория и практика вопроса	346
Лебедев А. В., Полозенко Н. Ю. Традиционные и инновационные компоненты в обучении студентов строительных вузов.....	352
Леонов В. Е., Смирнова А. П. Место и роль дисциплины «логика» в образовательном процессе.....	357

Леонова О. Н., Каляшов В. А. Использование симуляторов при подготовке персонала промышленных предприятий	364
Леонтьева М. В. Концепция цифровой экономики в образовательном процессе	370
Лобанова Ю. И. Обучение взрослых: проблемы и решения	375
Лукашевич А. А., Островская Н. В. Применение компьютерных и программных средств при изучении строительной механики на специальности СУЗС	382
Лукашевич Н. К. Система контроля как один из факторов повышения качества знаний студентов	389
Мазалова Е. С., Маланин В. Д., Савельева О. А. Опыт внедрения инклюзивного образования в условиях массовой общеобразовательной школы в МОУ «Дашковская СОШ» Серпуховского муниципального района Московской области.....	395
Макарова М. В. Инклюзивное образование в Российской Федерации	405
Македонская В. А. Поликультурное воспитание студентов в техническом университете.....	410
Маркович А. Р. Современный подход к организации процесса обучения в высшей школе	416
Масленников А. М., Масленников Н. А. Традиционным формам преподавания нужны новые подходы	421
Матвеева М. А. Правовые аспекты управления недвижимостью	426
Машков Ю. А. Коллоквиум – одна из форм проверки знаний разделов физики.....	432
Михайлов А. Е., Прокофьева С. И., Караказьян С. А. Об экзамене по математике на младших курсах технического вуза.....	436
Мовсесова Л. В. Применение информационных и коммуникационных технологий в вузах	441

Морозов А. В. Педагог будущего – креативный педагог.....	445
Нефёдова М. А., Бирюзова Е. А. Эффективность применения медиа ресурсов в процессе обучения по дисциплине теплоснабжение	451
Никитин В. Ю. Изучение политологии студентами технического университета: особенности эпохи Интернета.....	454
Норин В. А., Норина Н. В. Опыт внедрения информационно-коммуникативных технологий в Санкт-Петербургском государственном архитектурно-строительном университете.....	462
Оганесян С. М. Исследования в области теории государства и права как основа повышения качества подготовки юристов.....	468
Онучин Л. А., Архипова Ю. А. Особенности профессионально-прикладной физической подготовки в вузе	476
Осипенкова И. Г., Ступакова О. Г., Бароева Е. Е. Специфика системы образования в России на основе принципов Болонского процесса.....	481
Пастух О. А., Головина С. Г. Творческий мастеркласс как способ межнационального педагогического взаимодействия	487
Пацукевич О. В. История возникновения и развития дистанционного образования в США	492
Перов Ф. В. Магистерская программа кафедры архитектурного проектирования СПбГАСУ: традиции, опыт, инновации	498
Петров Д. С. Этические проблемы ценностных ориентаций ученого в современном обществе	505
Петухова Н. М. Архитектурные школы и модели образования в архитектурной деятельности.....	512
Пономарев Н. С., Мартянова А. Ю. Балльно-рейтинговая система контроля знаний студентов при изучении технической термодинамики	520

Приходько А. Н. Использование электронных образовательных ресурсов в ходе обучения студентов очной формы	524
Разумнова Е. А., Заикин В. К. Актуальные проблемы адаптации студентов первого курса при изучении графических дисциплин	530
Репин С. В., Зазыкин А. В. Развитие творческого потенциала студента через изобретательство	536
Рогожина Т. С., Дронов В. М., Миняева Ф. З. Обучающая компьютерная программа «Составь свой тест»	542
Сафиуллин Р. Н., Баруздин Р. Э. К вопросу взаимовлияния синергетики и компетентности подхода на современном этапе развития образования	547
Сафонова О. А., Караван А. В., Дементьев К. Н. Организация учебно-тренировочных занятий дисциплины «Физическая культура» в СПбГАСУ	556
Семенова Н. А. Совместные проекты студентов как элемент обучения работе в команде	562
Сергеева Ю. С. Формирование компетентности в сфере противодействия коррупции у студентов юридического факультета	566
Силин А. В. Идеология и сознание подрастающих поколений в СССР в 1930-е годы	572
Синкевич Г. И., Полякова О. Р., Благушин Я. В. Зарождение теории функций как раздела математики	577
Сокиркин Д. Н., Щиченко К. А. Деловой этикет в современной системе высшего образования	583
Соколова В. С. Студенческое олимпиадное движение по начертательной геометрии в процессе развития профессиональной компетентности будущих инженеров	588
Соловьева Е. А. Образовательная среда: архитектурные параллели	594
Старостина-Трубицына Н. А. Жан Марк Гаспар Итар и «Аверонский дикарь». Из истории образования детей с ограниченными возможностями в современной Франции	601

Сулаберидзе Ю. С. Преподавание истории народов Кавказа в институте Кавказоведения Тбилисского государственного университета им. И. Джавахишвили.....	607
Сычёв С. А., Ворона-Сливинская Л. Г. Методика разработки основных разделов магистерской диссертации как перспектива модернизации технологий полносборного строительства в России.....	611
Табакон А. В. Методика комплексного развития физических и интеллектуальных качеств в системе профессиональной подготовки сотрудников правоохранительных органов	616
Талынина И. А. Метод моделирования как эффективный концепт образовательных технологий в контексте формирования современного образовательного пространства.....	623
Токарева А. В., Миронова О. В., Гетьман В. Д. Влияние реформ Петра I на становление российской педагогической системы (на примере физической культуры)	630
Токунова Г. Ф., Жлудова О. А. Образование как фактор развития строительной отрасли г. Санкт-Петербурга	635
Томчина О. П., Горлатов Д. В., Епишкин А. Е. Информационные технологии и их использование в образовательном процессе кафедры электроэнергетики и электротехники	641
Уразаева Л. Ю., Якунина Г. В., Башмакова И. Б. Тренды в математическом образовании инженеров-строителей.....	647
Федоров С. В., Телятникова А. М., Столбихин Ю. В. Необходимость применения пакетов конечно-элементного анализа при обучении студентов по профилю «водоснабжение и водоотведение»	653
Фомина О. И. Проблемы преподавания юридической риторики в вузе	657
Харитонов А. М., Харитонова Т. В. Система интегрированного образования с применением IT-технологии	663
Цыганкова М. А., Чахкиев И. М. Практико-ориентированное обучение на примере Тюменского индустриального университета	670

Шаряпова Э. А., Писарева Н. Л. О мерах по профилактике коррупции в Российской Федерации.....	674
Шатравко Н. С. Инновационные аспекты педагогической подготовки преподавателей аграрного вуза	678
Швец Т. Д. Культурно-исторический центр «Наше наследие» НИЯУ МИФИ	683
Шефер О. Р., Беспаль И. И. Культурно-просветительская деятельность будущих учителей физики	689
Шиманский С. Р., Шиманская Г. С. Особенности технической реализации подготовки и переподготовки кадров средствами дистанционного обучения	696
Шувалова С. С. Геометрическое моделирование: вчера и сегодня.....	701
Якуненкова М. С., Еремеева А. Ф. О необходимости коллективного взаимодействия в процессе дипломного проектирования студентов-архитекторов.....	705
Макена М. Панорама Индустриальной Революции	710
Хоуд Ч. Трудолюбие и прилежание: Переопределение концепции работы в эпоху индустриальной революции	715
ДеФранк Дж. Опыт Джорджа Уэсли в Джорджии и истоки методизма.....	720

Научное издание

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ

Материалы V Международной
научно-практической конференции
14–20 мая 2018 года

Редактор П. Егорова
Компьютерная верстка В. Е. Королевой

Подписано к печати 28.06.2018. Формат 60×84 1/16. Бум. офсетная.

Усл. печ. л. 43. Тираж 500 экз. Заказ 88. «С» 52.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет.
190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4.

Отпечатано на ризографе. 190005, Санкт-Петербург, ул. Егорова, д. 5/8, лит. А.

