



СПБГАСУ И УНИВЕРСИТЕТ ПРИКЛАДНЫХ НАУК LАВ ПРОВЕЛИ СТАРТОВЫЙ СЕМИНАР ПРОЕКТА BIM-ICE

В конце октября 2020 года и начале декабря 2020 года состоялись стартовый семинар проекта BIM-ICE и круглый стол «Возможности образования в продвижении внедрения BIM в компаниях». Мероприятия прошли в онлайн-формате.

СПБГАСУ и Университет прикладных наук LАВ (Финляндия) реализуют международный проект BIM-ICE, направленный на продвижение и использование технологий информационного моделирования (BIM-технологий), а также на их интеграцию в высшее профессиональное образование. Грант на реализацию этого проекта получен в рамках Программы приграничного сотрудничества «Юго-Восточная Финляндия — Россия 2014–2020», он финансируется из средств ЕС, Финляндии и России.

Перед стартовым семинаром, собравшим более 90 участников из Финляндии и России, были проведены два исследования, в которых изучалось применение BIM-технологий в строительной сфере в России и в Финляндии. Автор исследования «Ситуация с применением Open BIM в Финляндии» старший преподаватель, BIM-специалист Университета прикладных наук LАВ (Финляндия) Тимо Лехтонена отметил, что в его стране применение BIM в реализации строительных и инфраструктурных проектов становится традиционным. С распространением использования информационного моделирования и Open BIM возрастает потребность в экспертах BIM для реализации разных фаз и задач строительных проектов.

Кандидат технических наук, доцент, заместитель декана инженерной экологии и городского хозяйства по учебной работе СПБГАСУ Юрий Столбихин рассказал о результатах исследования, которое провели российские участники международного проекта BIM-ICE.

— Мы опросили представителей и руководителей строительных компаний Санкт-Петербурга и других регионов России. Целью опроса было не только получение данных об использовании BIM-технологий, но и информирование о нашем проекте, — рассказал Юрий Столбихин, — Выяснилось, что среди крупных строительных компаний только 10 процентов не используют BIM-технологии. Самой распространенной причиной такого неиспользования является дефицит кадров, которые владеют этими технологиями. Международный проект BIM-ICE призван помочь восполнить этот дефицит.

2 декабря 2020 года приглашенные спикеры, представляющие строительные и проектные компании Финляндии и России, лидеры проекта BIM-ICE и студенты провели плодотворную дискуссию о философии информационных технологий, текущем этапе BIM в крупных и мелких компаниях Финляндии и России, образовании и стандартах информационных технологий, препятствиях для внедрения BIM в строительном секторе и учебном процессе вузов, новых примерах использования информационных технологий и будущих перспективах BIM в обеих странах.

«Мы легко говорим о технических вопросах, программном обеспечении, но социальный аспект BIM также играет важную роль. BIM — часть больших перемен в строительной отрасли, это, действительно, работа с инфраструктурой и большим объемом данных» — сказала Тарья Мэкалайнен, Центр технических исследований Финляндии (VTT), представитель BuildingSMART Финляндия.

Елена Шульгина

Олег Утенков: «СПБГАСУ даёт знания, которые востребованы во все времена»

Олег Утенков — генеральный директор компании «Спэйс Девелопмент». В 2016 г. он не побоялся уйти из крупной организации и основать свой стартап. Что нужно, чтобы преуспеть в бизнесе? По какому принципу подбирать себе сотрудников? Олег Валерьевич согласился ответить на эти и другие вопросы.



— Олег Валерьевич, почему для обучения вы выбрали СПБГАСУ?

— Когда я учился в 10–11 классах, то хотел параллельно с учёбой заработать денег. Устроился в небольшую дорожную организацию, и мне понравилась работа в дорожной отрасли. Решил связать свою жизнь со строительством мостов и транспортных сооружений. В результате в 2001 году я поступил на кафедру автомобильных дорог, мостов и тоннелей СПБГАСУ, на направление подготовки «Мосты и транспортные тоннели».

— Кто из преподавателей в наибольшей степени повлиял на вас за годы учёбы в университете?

— Наверное, это Владимир Аполинарьевич Быстров и Антон Владимирович Сырков. Антон Владимирович был моим научным руководителем, он повлиял на выбор организации, в которой я начал работу после окончания университета. А Владимир Аполинарьевич помог выбрать направление подготовки, когда я только поступал в СПБГАСУ.

— Что вам больше всего запомнилось за годы студенчества?

— Мне многое нравилось в студенческой жизни. Это время идей и выбора жизненного пути. СПБГАСУ предоставляет широкий доступ к научной литературе. Здесь имеется возможность заниматься в спортивных секциях, участвовать в стройотрядах.

— Как складывалась ваша карьера после окончания университета?

— После получения диплома я несколько лет работал сначала в ООО «Научно-исследовательский и проектный институт территориального развития и транспортной инфраструктуры» (НИПИИ ТРТИ), которое возглавлял доктор экономических наук, заведующий кафедрой транспортных систем СПБГАСУ Александр Иванович Солодкий. В ней я занимался обследованием мостовых сооружений. Затем было АО «Трансмост», откуда в 2016 году я принял решение уволиться, поскольку в 2013-м основал свою компанию. Она называется «Спэйс Девелопмент» и занимается разработкой проектов по строительству, реконструкции и капитальному ремонту дорог, мостовых и транспортных сооружений.

— Почему вы предпочли открыть свою компанию, а не остаться работать в крупной организации?

— Я долго думал об этом. Дело в том, что в больших организациях, к сожалению, присутствует множество фак-

торов, препятствующих личностному развитию и росту. Я чувствовал, что в большой компании не смогу достичь своих целей либо на это понадобится десятки лет.

— Какой совет вы бы дали выпускникам СПБГАСУ, которые, как и вы, хотят открыть своё дело? Как преуспеть в стартапе?

— Для того чтобы преуспеть в стартапе, нужно какое-то время поработать в большой организации, набраться опыта в своей профессиональной сфере и опыта общения с коллегами, руководством, заказчиками. Сделать это сразу после окончания вуза достаточно сложно, это будет настоящий авантюризм.

— Расскажите, пожалуйста, о наиболее интересных проектах, реализованных вашей компанией.

— Основные регионы, в которых мы работаем, — это Санкт-Петербург, Ленинградская, Московская, Нижегородская, Псковская области и Краснодарский край. Многие из проектов, над которыми мы работали, уже реализованы, некоторые реализуются в настоящее время. Это, в частности, капитальный ремонт моста через ручей на дороге Заозёрье — Бродовичи — Дубье в Порховском районе Псковской области. Проект был закончен в 2018 году, работы выполнены в 2019-м.

Среди значимых проектов можно также назвать капитальный ремонт моста через реку Шелонь на 10 км дороги Дубровка — Дедовичи в Дедовичском районе Псковской области (проект был выполнен в 2016 году, работы будут закончены в 2021-м); строительство автомобильной дороги Нижний Новгород — Шахунья — Киров на участке Неклюдово — Золотово в городе Бор Нижегородской области (рабочая документация дорожной части, работы выполнены в 2020 году); дорожные работы жилого комплекса «Цветной город» в Санкт-Петербурге (проект был выполнен в 2016 году, работы будут закончены в 2022-м). Всего с 2016 по 2020 год мы выполнили более 20 объектов.

— Олег Валерьевич, что бы вы сказали старшеклассникам, которые сейчас, возможно, размышляют о поступлении в СПБГАСУ?

— Хочется сказать им так: «Надо поступать, стремиться к достижению поставленных целей и достигать их». Университет даёт актуальные и необходимые технические знания, которые востребованы в любые времена.

Елена Шульгина

XII Международная конференция «Актуальные проблемы архитектуры и строительства»

В конце ноября в СПбГАСУ в онлайн-формате прошла конференция «Актуальные проблемы архитектуры и строительства». Среди организаторов форума – СПбГАСУ, Ереванский университет архитектуры и строительства (Армения), Флорентийский университет (Италия), Московский государственный (национальный исследовательский) строительный университет, Пекинский университет гражданского строительства и архитектуры (Китай), Остравский технический университет (Чехия), Ратгерский университет (США), Батумский государственный университет им. Шота Руставели (Грузия), Грузинский авиационный университет, Ченстоховский политехнический университет (Польша).

Целью конференции был обмен результатами научных исследований и опытом практических решений в области архитектуры и строительства, а также формирование и усиление международного научного сотрудничества среди университетов разных стран.

Приветствуя участников форума, ректор СПбГАСУ Евгений Рыбнов отметил: «Выражаю признательность и благодарность Национальному университету архитектуры и строительства Армении в лице ректора Егиазара Ваграмовича Варданяна за значительный вклад в организацию конференции, которую в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции мы вынуждены проводить в заочном формате.

Уверен, что обмен теоретическими знаниями и практическим опытом по актуальным вопросам градостроительства и архитектуры современных городов, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений с использованием цифровых технологий, ресурсо- и энергосбережения систем обеспечения жизнедеятельности между ведущими учёными из России, Армении, Грузии, Польши, Китая, Чехии, Франции, Италии, США и других стран позволит найти эффективные решения проблем. Надеюсь, что использование возможностей интернет-ресурсов будет полезным всем участникам конференции с целью налаживания деловых контактов и эффективного взаимодействия».

Ректор Национального университета архитектуры и строительства Армении Егиазар Варданян от имени профессорско-преподавательского состава, студентов своего вуза и от себя лично искренне приветствовал организаторов, гостей и участников конференции.

История конференции началась в 2008 г. Тогда по инициативе Национального университета архитектуры и строительства Армении была проведена первая международная конференция «Актуальные проблемы архитектуры и строительства». Конференция прошла в армянском городе Джермук.

«Интерес к конференции растёт с каждым годом. Несмотря на сложившуюся ситуацию с коронавирусом и принятое организаторами решение о проведении конференции в заочном формате, в ней приняли участие более 100 представителей ведущих университетов, научно-исследовательских институтов, проектных организаций и строительных компаний из России, Армении, Китая, Польши, Чехии, Италии, Грузии, США и других стран, — сказала председатель оргкомитета конференции, проректор по научной работе СПбГАСУ Ирина Дроздова. — На конференции были рассмотрены актуальные проблемы и предложены решения архитектурного и градостроительного развития городов, цифровизации проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений с использованием ресурсосберегающих технологий».

Доклады форума охватили широкий круг вопросов, среди которых:

- развитие городов, проблемы градостроительства и архитектуры;
- проектирование, строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- внедрение технологий информационного моделирования зданий (BIM) и геоинформационных систем (GIS) в строительную отрасль;

- энергосбережение зданий и систем обеспечения жизнедеятельности;
- инженерные технологии рационального природопользования и защиты окружающей среды;
- интеллектуализация и алгоритмизация процессов функционирования систем обеспечения безопасности дорожного движения в крупных городах;
- экономика и управление в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве.

Среди докладов, прозвучавших на конференции, был доклад доцента СПбГАСУ Ольги Пастух «Преобразование и развитие прибрежных промышленных территорий с применением большепролетных конструкций. Европейский опыт 1990–2000-х гг.». Речь в нём шла о том, что на сегодняшний день большое внимание государственных властей и частных инвесторов уделяется не только экономическим факторам развития прибрежных территорий, но и вопросам их архитектурного облика и функционального назначения. Как практики, так и теоретики архитектуры, инженеры и конструкторы предполагают использовать для этих целей последние достижения науки и техники.

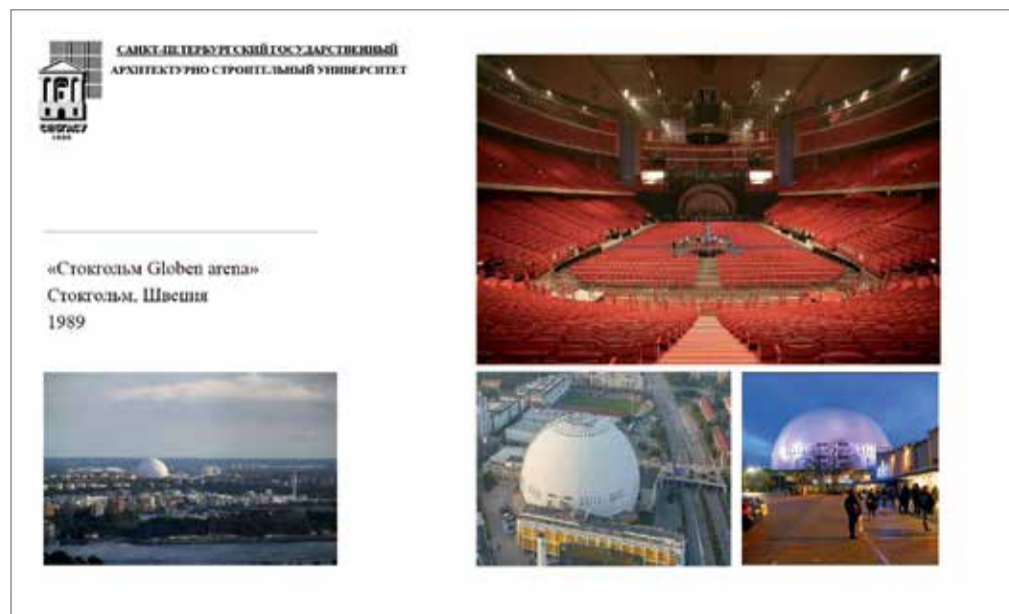
В числе докладчиков конференции был ведущий специалист СПб ГКУ «Центр развития технологий профилактики и предупреждения чрезвычайных ситуаций» И. В. Каменев, выступление которого было посвящено устойчивости ортотропных оболочек под воздействием динамической нагрузки. По его словам, оболочечные конструкции широко используются в разных областях техники, и их исследование важно для многих прикладных задач. Так, они применяются в строительстве и в машиностроении.

Тема освоения Арктики сейчас особенно актуальна. Доклад «Применение инженерных композитов для элементов архитектурно-строительных конструкций, эксплуатируемых в Арктической зоне» (доценты СПбГАСУ Дмитрий Животов, Ольга Пастух, Александр Панин и Леонид Яблонский) был посвящён купольным конструкциям из древесины и композитных материалов, которые позволяют ускорить производство строительно-монтажных работ на Крайнем Севере.

Комментируя результаты конференции, декан архитектурного факультета СПбГАСУ Фёдор Перов отметил, что проведение XII Международной конференции «Актуальные проблемы архитектуры и строительства» имеет большое значение: «В этом году из-за пандемии конференция проходит в заочном формате. Несмотря на это, контакты между людьми сохраняются, появляется возможность обсуждать не только научные архитектурные и строительные проблемы и практические решения, но и множество организационных вопросов, связанных с архитектурными и строительными школами, сложившимися в каждом вузе. Многие участники конференции знают друг друга не один год, поэтому можно отслеживать динамику этих взаимоотношений и кооперации», — сказал он.

Итоговые материалы конференции будут опубликованы в сборнике научных трудов с последующей индексацией в базах данных Scopus и Web of Science. По решению научного комитета конференции отдельные материалы рекомендованы к публикации в международных научных журналах СПбГАСУ — «Architecture and Engineering» и «Water and Ecology» (Scopus).

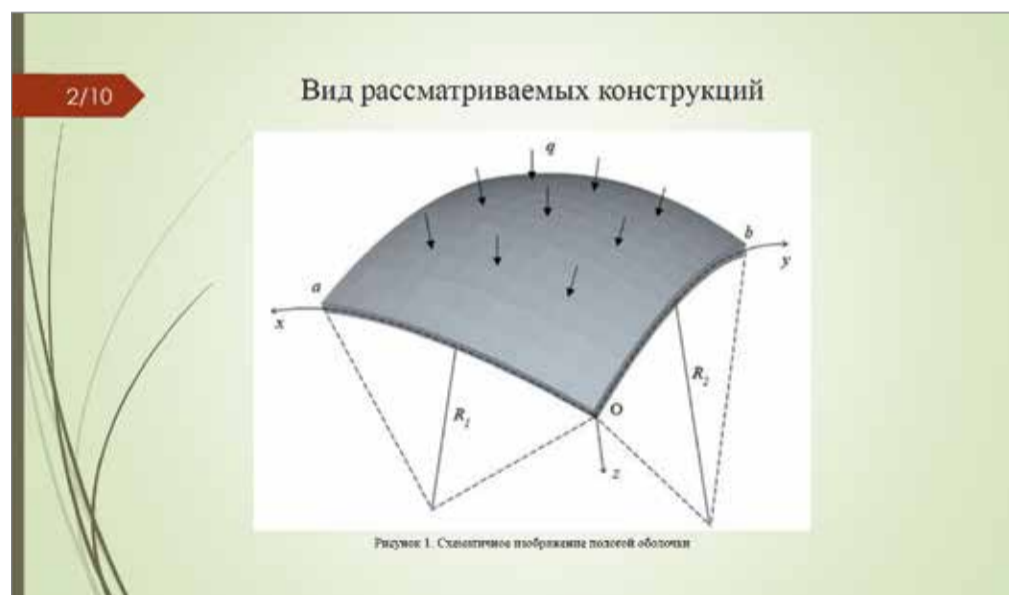
Елена Шульгина



О.А. Пастух



О.А. Пастух



Презентация Каменев



Д.А. Животов, О.А. Пастух, А.Н. Панин_Арктика

А. И. Солодкий: «Скоростные автомагистрали — это экологическая безопасность, высокая скорость передвижения, безопасность и разгрузка дорожной сети»



А. И. Солодкий

Транспортная инфраструктура Санкт-Петербурга отстаёт от бурного развития автомобильного транспорта. Город нуждается в скоростных автомагистралях, которые бы отводили поток автомобилей из центра. О перспективах строительства Широтной скоростной автомагистрали рассказывает доктор экономических наук, заведующий кафедрой транспортных систем СПбГАСУ, доцент Александр Солодкий. Он руководил разработкой Генеральной схемы развития улично-дорожной сети Санкт-Петербурга и Обоснования инвестиций Широтной скоростной автомагистрали.



— Александр Иванович, чем обусловлена потребность в строительстве Широтной скоростной автомагистрали с мостом в створе Фаянсовой и Зольной улиц?

— Эта магистраль позволит существенно улучшить транспортную ситуацию в городе. Во-первых, она оптимизирует транспортные связи практически половины города, разделённого Невой, поскольку мост будет построен на участке Невы с самым большим разрывом между мостами. Для крупного города, поделённого рекой на две половины, нормальный шаг между мостами составляет 500-1000 метров. Такую картину мы видим, например, в Париже. В этом случае происходит равномерное распределение транспортных потоков по улично-дорожной сети, то есть мосты повторяют шаг магистральных улиц общегородского значения. Не образуется «бутылочных горлышек» в виде переправ через реку. Расстояние между мостами Александра Невского и Володарским составляет более 6 километров, что вызывает большие перепробеги транспорта, перегружаются магистрали, ведущие к этим мостам, и сами мосты. В итоге — немалые потери времени, значительное ухудшение экологической ситуации и повышение аварийности. Новая магистраль существенно улучшит ситуацию.

Хочу обратить внимание, что, согласно генпланам (и действующему, и предыдущему), между мостами Александра Невского и Володарским должен быть построен ещё один мост — в створе Большого Смоленского проспекта и улицы Коллонтай, на котором обязательно должно быть предусмотрено трамвайное движение.

Во-вторых, Широтная магистраль с мостом в створе Фаянсовой и Зольной улиц в связке с Западным скоростным диаметром поможет разгрузить центр города. Значительная часть автомобилей едет через центр из-за того, что шесть из девяти

(включая ЗСД) мостов через Неву находятся в центральной части Петербурга. Другого пути просто нет. Широтная магистраль даст возможность объехать центр города быстрее, хотя расстояние при этом увеличится. Магистраль с мостом в створе Фаянсовой и Зольной отведёт часть потока, едущего из южной планировочной зоны в Красногвардейский, Калининский, Выборгский районы и обратно от центра. В результате транспортная ситуация в центре города улучшится.

В-третьих, в результате введения Широтной скоростной автомагистрали немного разгрузится мост через Неву на Кольцевой дороге, так как часть транспорта с запада на восток и обратно поедет по этой магистрали.

Этот масштабный проект окажет влияние практически на весь город. В итоге в Петербурге станет легче дышать в прямом и переносном смысле, улучшится транспортное обслуживание города (сократится время на передвижение, станет меньше заторов) и снизится негативное влияние автомобильного транспорта на окружающую среду.

Влияние этого проекта на город изучалось неоднократно (и при разработке Генеральной схемы развития улично-дорожной сети Петербурга, и при разработке экономического обоснования для строительства этой магистрали), выполнялось транспортное моделирование, и все расчёты показали высокую эффективность строительства. Ещё в 2003 году было получено положительное заключение Госэкспертизы на обоснование инвестиций в эту магистраль.

— Это дорогостоящий проект. Может быть, лучше вложить деньги в развитие общественного транспорта?

— Не надо противопоставлять развитие транспортной инфраструктуры улично-дорожной сети (УДС) и общественного транспорта. Нужно решить и ту, и другую

проблему. Куда необходимо вкладывать деньги налогоплательщика? Повторюсь — и в общественный транспорт, и в улично-дорожную сеть. Для движения общественного транспорта необходима транспортная инфраструктура. Появление же таких магистралей, как ЗСД и Широтная скоростная магистраль, убирает часть автомобильного транспорта с УДС, в результате чего улучшаются условия для движения общественного транспорта.

Стратегический путь решения транспортных проблем наших городов состоит, бесспорно, в развитии общественного транспорта, это предопределено самой застройкой больших и малых российских городов. В нашей стране доля территории, занимаемой улицами и дорогами, в два — два с половиной раза меньше, чем в европейских городах, и в три — три с половиной раза меньше, чем в США. При этом уровень автомобилизации стремится к их показателям. Наши города построены с ориентацией на перемещение населения на общественном транспорте. Однако сегодня жизнь изменилась, многие жители города имеют автомобили, и часть из них будет пользоваться этими автомобилями, даже если мы реформируем общественный транспорт и сделаем его быстрым и удобным.

В соответствии с Транспортной стратегией Санкт-Петербурга приоритеты расставлены так — пешеход, общественный транспорт, индивидуальный автомобиль. Но без появления скоростных магистралей мы не улучшим транспортное обслуживание жителей города. Если общественный транспорт будет передвигаться быстрее, чем индивидуальный, он заработает средства на содержание своего парка. Транспорт — это платная услуга: чем больше пользователей, тем больше денег.

Для того чтобы снизить нагрузку на центр города, московские власти сделали парковку в центральной части столицы платной. Стоимость парковки подняли до 200–350 рублей, и центр города сразу разгрузился. Появились выделенные полосы для общественного транспорта, увеличилась скорость его движения. Ситуация улучшилась.

— Оправдала ли себя схема государственно-частного партнёрства, которая использовалась при строительстве ЗСД? Её планируют использовать и для Широтной скоростной автомагистрали.

— В целом, да. Были определённые проблемы, потому что отсутствовал опыт такого партнёрства. В частности, благодаря ЗСД нарабатано законодательство (в том числе и федеральное) в этой сфере. В этих процессах участвовали Минэкономразвития, Всемирный банк реконструкции и развития. Механизм реализации проекта на ус-

ловиях государственно-частного партнёрства был создан.

Широтная скоростная автомагистраль тоже будет строиться на условиях государственно-частного партнёрства. Часть средств выделит федеральное правительство, часть — Санкт-Петербург, и часть — частный концессионер. Но кроме строительства самой дороги, необходимо будет решать вопросы развития улично-дорожной сети, обеспечивающей её подключение к Широтной скоростной магистрали. Заторы и пробки на съездах-въездах недопустимы. Это городская территория, и город должен вкладываться в развитие улично-дорожной сети, примыкающей к автомагистрали.

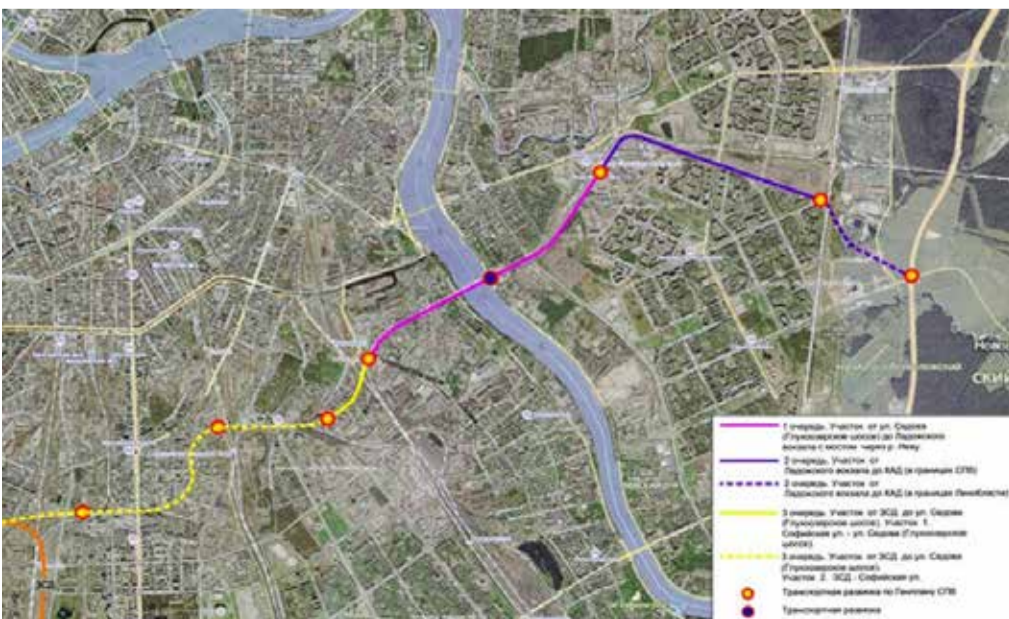
— На некоторых участках Широтная скоростная автомагистраль пролегает в новых районах с высокой плотностью населения. Люди возражают против того, что дорога пройдёт под их окнами.

— Это очень серьёзный вопрос. Проблема согласования проекта с жителями прилегающих территорий возникает практически на каждом объекте. Все рассуждают так: «Дорога нужна, но пусть она пройдёт у дома соседа, а я буду по ней ездить». Очень много времени и сил было потрачено на согласование ЗСД с жителями Васильевского острова. К исследованиям были подключены профильные институты Российской академии наук, моделировалось изменение экологической ситуации. Расчёты показывали, что при одинаковых объёмах передвижения появление ЗСД снижает объём сжигаемого в городе бензина на 6 процентов. Обращаю внимание — в городе в целом. Недавно Алексей Николаевич Бнатов, глава компании «Магистраль Северной столицы», которая эксплуатирует ЗСД, в одном из выступлений обнародовал цифры, согласно которым на ЗСД показатели ДТП на порядок ниже, чем в среднем по городу. Он также привёл данные о снижении экологической нагрузки на город благодаря Западному скоростному диаметру.

Максимальные объёмы выбросов происходят при движении в «заторах», в режиме постоянного разгона-торможения. Любой автомобилист знает, что если он выезжает на загородную дорогу, то удельный расход бензина падает в полтора и более раз. Скоростные автомагистрали уменьшают заторы в городе. На ЗСД ушёл колоссальный объём транспорта, а раньше все эти автомобили могли попасть с севера города на юг, только проехав через центр.

Скоростные автомагистрали — это экологическая безопасность, высокая скорость передвижения, безопасность и разгрузка дорожной сети, по которой пойдёт, в том числе, и общественный транспорт.

Елена Шульгина



Новогодняя елка в блокированном Ленинграде. Сорок третий год

В России Новый год с зеленой елкой стали отмечать во времена Петра I. Царю пришлось по душе исконно русское дерево, которое и зимой и летом было «одним цветом», на котором можно было размещать в дни праздника различные украшения: конфеты, пряники, сухарики, баранки и т. д. Это выглядело сказочно и торжественно, поэтому Петр I решил закрепить эту традицию на Руси.

В советское время отмечать Новый год, избирая елку новогодним символом, было не принято, т. к. елка, прежде всего, в дореволюционное время, была атрибутом Рождества. По этой причине елку нигде нельзя было купить. Запрещалось рубить их в лесах и привозить в город.

Но среди многих праздников, которые в моем детстве отмечались в нашей семье, Новый год был самым ярким, желанным и торжественным, а новогодним символом всегда была красавица елка.

Под Новый год в печати и по радио то и дело появлялись статейки и высказывания, направленные против устройства елок. Мне запомнилось выражение: «Только тот, кто друг попов, елку праздновать готов».

Но, несмотря на то, что елка была гонимой, в нашем доме она устанавливалась каждый год. И делалось это фактически тайно, следующим образом. Наша постоянная молочница — чухонка, спиливала елку в лесу, затем, распилив ее на три части, связывала куски елки веревками и, уложив дерево в мешок, привозила его к нам.



Девочка наряжает елку веточку елки Худ. А. Клементьева, 1945 г. открытка из архива В. Инчика

Мой отец, мастер на все руки, с помощью металлических трубок составлял распиленное деревце и придавал ему первоначальную высоту и красоту. Затем елку ставили в ведро, обкладывали кирпичиками и засыпали песком. Поверх песка наливали воду. Благодаря водяной подпитке елка могла стоять, не осыпаясь, более месяца.

Елочные игрушки в те годы в магазинах не продавались. Поэтому подготовка к праздничному наряду елки начиналась задолго до Нового года. Изготовление елочных игрушек — самоделок под руководством папы было для нас особым удовольствием. Сначала из остатков обоев клеили бесконечные гирлянды. На картоне я и моя младшая сестра Ляля рисовали зверушек, овощи и фрукты. Потом вырезали изображения по контуру и подвешивали на елке. В дело также шли спичечные коробки, которые обклеивались цветной бумагой или разрисовывались.

Детская фантазия не знала пределов. Я и сестра лепили из ваты, смачивая ее сахарным сиропом, яблоки, груши, морковки и тому подобное. Когда вылепленные предметы высохли, они принимали заданную форму, после чего раскрашивались акварельными красками. На елку подвешивали также и вкусные предметы: конфеты в фантиках, печенье, пряники, маленькие мандарины. Труднее всего к елке

было прикрепить зажимы, в которых находились свечи. К счастью, эти приспособления сохранились у родителей. Освещение елки свечами было делом небезопасным. Но всем, особенно нам, детям, очень хотелось видеть елку в огнях.

Накануне Нового года родители прятали подарки для детей, якобы принесенные Дедом Морозом, под елкой. В полночь начиналось торжество, которое мы ждали с огромным нетерпением.

Зажигались свечи на елке, дети получали новогодние подарки и заводили хоры. Мама красивым голосом затягивала песенку: «Елочка, елочка, как ты мила, ты нам на праздник счастье дала».

Мелодию подхватывали все. Радость и счастье заполняли весь дом. Особенно торжественно проходили новогодние праздники, когда к нам приходили гости. Как правило, это были родственники. Других мы не приглашали, так как опасались, что на нас могли донести, ведь елки были запрещены. Во время торжества дети обязательно читали стихи, а взрослые с неподдельным вниманием их слушали и аплодировали. Четырехлетней сестру Лялю ставили на табуретку перед елкой. На голове у нее был пышный розовый бант, прикрепленный к золотистым волосам. Она с выражением читала стишок:

*В лесу родилась елочка,
В лесу она росла,
Зимой и летом стройная
Зеленая была...*

Я с восхищением смотрел на сестренку, и в этот момент мне казалось, что все огни елки отражаются сотнями искринок в ее счастливых голубых глазах.

В конце концов, понимая популярность елки в народе, советское правительство приняло разумное решение. В 1935 году при поддержке Павла Постышева, советского партийного деятеля и пропагандиста, в Доме Союзов был организован праздник Новгодней елки для детей. А день первого января 1936 года, получил статус выходного дня.

И, наконец, Центральный Комитет комсомола принимает постановление «О проведении вечеров учащихся, посвященных встрече нового 1936 года». Для детей готовят корзины с подарками, а в лесных хозяйствах повсеместно рубят елки.

Таким образом, елку власти помиловали, но вернулась она в дома уже в другом наряде — с пятиконечной звездой на макушке, которая являлась символом победы коммунизма.

С тех пор елка больше не покидала дома своих почитателей и каждый год, вплоть до наших дней, является в гости к взрослым и детям.

Помню, когда мы встречали 1937 год, Ляля, стоя на табуретке и читая стихи, потеряла равновесие. Она ухватилась за еловую ветку и стала падать вместе с елкой. Отец, находившийся поблизости, вскочил со стула и поймал на лету падающую дочь. Но елка упала, и несколько веток загорелось от упавших свечей. Огонь загасили, елку быстро поставили на место, но Ляля очень испугалась и расплакалась. Ей было жалко упавшую нарядную елку, разбитые серебряные шарики, конфеты и печенье, раздавленные на полу.

Это происшествие серьезно омрачило праздник. А на следующий день все заметили, что Ляля стала очень сильно заикаться.

Несколько лет мама водила дочку к логопеду, но никому не удавалось восстановить ее речь. В начале войны мама еще раз попыталась обратиться к докторам. Логопед, узнав, что многолетние попытки вылечить девочку не увенчались успехом, сказал: «Сейчас заниматься дальнейшим лечением нецелесообразно, так как нас всех ждут впереди большие испытания и стрессы».



В. Селиванов «Очередь за хлебом», 1943 г. — архив В. Инчика



Дорога жизни

— Может быть, — многозначительно сказал врач, — речь восстановится, если она испытает какой-либо положительный шок.

Мама часто задавала себе вопрос: «Что же это за положительный шок, да к тому же, во время войны?»

А война преподносила все новые и новые беды, которые были связаны с обстрелами, бомбежками и голодом. Мы — дети особенно остро переносили голод. И тема голода стала все больше и больше проявляться в наших фантазиях и рисунках.

Сначала мы придумали игру: кто больше напишет продуктов на какую-либо букву. Например: булка, батон, бублик, баранки, блины и т. п. Другая игра была такая: каждый в своем блокнотике записывал меню на завтрак, обед и ужин. Сочиняли названия различных блюд, о которых мы мечтали, но не могли получить в голодные дни.

Особое место занимало рисование, где мы давали волю своей бурной фантазии, изображали продукты, о которых мы грездили.

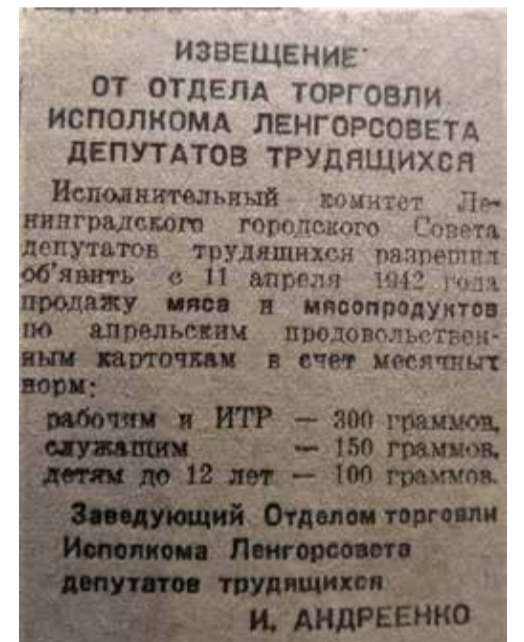
В свое время родители мне рассказывали, что в далеком прошлом в бедных деревнях сахар, во время чаепития употребляли «в накладку», «в прикуску», и, наконец, — «в приглядку». Последний способ заключался в том, что на стол клали несколько кусочков сахара. Члены семьи не имели право брать сахар, а пили только кипятком, глядя на сладкое лакомство.

Вот и мы с сестрой (а мы были хорошие рисовальщицы) рисовали все, о чем мечтали и наслаждались тем, что тоже употребляли продукты, глядя на собственные картинки, т. е. «в приглядку».

Вот рисунок с датой 19 октября 1941 года. На нем изображена кухонная плита, на которой стоят кастрюля с супом, кастрюлька поменьше с кашей, около нее сковородка с яичницей. На краю плиты чайник. На другом рисунке дата 22 октября 1941 года. На нем изображена тарелка с блинами, миска со сметаной. На столе пять приборов, соответствующих численному составу семьи.

Открываю еще один лист рисовальной тетради. Он расчерчен на пятнадцать квадратов, в которых нарисовано: хлеб, сыр, колбаса, мясо, сосиски, картофель, морковь, капуста и другие продукты. Эти рисунки — результат голодных грез детей.

Заканчивался 1941 год. В городе, где стали умирать от голода тысячи людей,



Вырезка из газеты «Ленинградская правда» от 11 апреля 1942 г. — из архива В. Инчика

не было и речи о традиционных новогодних праздниках. А как мы хотели встретить Новый год, показала сестра в своем новом рисунке. За новогодним столом она нарисовала Деда Мороза с бокалом в руке. Сестре хотелось, чтобы на встречу Нового года к нам пришли гости, поэтому на столе она изобразила десять приборов. Однако девятилетняя девочка понимала, что даже волшебник Дед Мороз был не в силах остановить войну, смертоносный голод и уставить праздничный стол яствами. Поэтому на столе она изобразила скромные, но для того момента совершенно недоступные угощения: сыр,



С Новым годом папа! Худ. В. Николаев, 1943 г. — открытка из архива В. Инчика



Фотография Ляли Инчик, 10 лет, 1943 — из архива В. Инчика

каравай хлеба, мисочку с маслом и две бутылки портвейна. Над столом нарисованы часы-ходики, которые отбивают двенадцать часов. Под рисунком дата: 17 декабря 1941 года.

А вот как мы отметили приход Нового 1942 года на самом деле. В этот день маме удалось достать по карточкам гречневую сечку. Она сделала размазневый суп, и все выпили по глоточку вина. Елки, конечно, не было. Так Новый год мы еще никогда не встречали.

А в новом 1942 году нашу семью ждали новые беды и потери. Умерли от голода бабушка и отец. Голодный ураган поглощал жителей блокированного Ленинграда. Возле магазинов стояли длинные очереди, в которых нерегулярно выдали мизерное количество продуктов.

По всему замерзающему и заснеженному городу едва двигались горожане, с трудом катящие саночки с телами усопших.

Реальное количество погибших от голода, обстрелов и бомбежек нам было неизвестно. Но в послевоенное время мы узнали, что в самые морозные драматические месяцы блокадного Ленинграда, в ноябре, декабре, январе от голода погибало от 60 до 90 тысяч человек.

И все же голод стал отступать после того, как в газете «Ленинградская правда» стали появляться извещения от Отдела торговли Исполкома Ленгорсовета депутатов трудящихся, подписанные И. Андреенком, о продаже населению различных продуктов в счет месячных норм по продовольственным карточкам. Первое такое извещение появилось в газете 13 января 1942 года, в нем говорилось о продаже всем категориям населения следующих продуктов: мяса — по 100 граммов; крупы — по 200 граммов; муки — по 200 граммов. Обладатель продовольственных карточек прикреплялся к магазинам, в которых гарантировалось получение названных продуктов. Такая система обеспечивала порядок продажи продуктов и уменьшала бесконечность очередей.

Другим, важнейшим мероприятием, способствующим борьбе с голодом в Ленинграде, явилась организация во всех школах города двухразового горячего питания для школьников всех возрастов. Питание состояло из завтрака и обеда, при условии сдачи в школу продовольственных карточек и оплаты питания.

Питание в школе в условиях, когда в городе бушевал голод, а смерть косила людей, казалось чудом. Я завел блокнотик, в котором стал подробно записывать то, чем нас кормили в школе, чтобы не забыть детали такого необыкновенного явления. Первая запись проявилась в моем блокнотике 5 мая 1942 года. Но восстановление сил у детей происходило очень медленно.

Я и моя десятилетняя сестра Ляля были сильно истощены от голода, и по этой причине оказались в состоянии алиментарной дистрофии. Мы были направлены в детскую больницу на набережной реки Волковки д. 5.

Лечили нас просто — кормили четыре раза в день. Я с сестрой после трехнедельного пребывания в больнице заметно прибавили в весе, а у Ляли на щеках появился едва заметный румянец.

В школу из больницы мы явились перед самым Новым годом, пропустив много занятий. Директор 239-й школы Октябрьского района, которая была известна всем как «Школа со львами», Валентина Васильевна Бабенко, посмотрев на нас изпод тяжелых роговых очков сказала:



Рисунок Ляли Инчик. 1942 г. Из архива В. Инчика

— Все дети перед Новым годом выполняли трудовую повинность: кто пилил дрова, кто разносил их по классам, кто убирал классы и помещения школы. Для вас тоже найдется работа, ребята.

Она привела нас в актовзый зал, где стояла большая елка.

— Эту елку, — сказала директор, — надо украсить игрушками. Сделайте столько, сколько успеете до темноты.

Когда Валентина Васильевна ушла, Ляля, посмотрев на меня, с улыбкой сказала:

— Какая же это трудовая повинность, украшать елку — это не труд, а большая радость.

Для украшения елки были приготовлены четыре больших картонных ящика с игрушками. В коробках мы нашли великолепные яркие игрушки! Чего там только не было: серебряные и золотистые стеклянные шарики в виде яблока, груши, кисти винограда, морковки и даже шарик-дирижабль. Коробки с игрушками казались нам сказочными сундуками, в которых таились чудесные вещи.

Ляля, вынув очередную игрушку из коробки, воскликнула:

— Воля, посмотри какая прелесть, это же клубничка, сделанная из ваты. Налюбовавшись на игрушку, она подала мне ее в руки, и я прикрепил клубничку к елочной ветке.

Среди елочных украшений были игрушки-куклы из ваты — дворник с метлой и шапке-ушанке и с номером дома на фартуке, часовой с винтовкой у пограничного столба, милиционер со свистком, старик с сетями, в которых искрилась золотая рыбка. Да, таких игрушек в довоенные времена мы не видели. Они восхищали нас и своей красотой мысленно возвращали к дням мира и спокойствия.

Лялины глаза искрились от радости и счастья. Для каждой игрушки мы старательно искали место на елке, чтобы она смотрелась эффектно.

Елочные украшения сыпались из коробки, как из рога изобилия, и казалось, им не будет конца. Время шло незаметно, и мы плохо представляли, сколько часов прошло с начала наших занятий. Где-то в городе, в отдалении от нас, прогрехотали звуки артиллерийского обстрела, но казалось, что внешний мир перестал для нас существовать.

Я сказал сестре:

— Может быть, верхнюю часть елки оформят завтра другие дети, ведь эта работа займет у нас еще много времени.

Ляля живо возразила:

— Нет, нет, мы обязательно нарядим елку до конца, другие ребята не смогут так красиво ее украсить.

Усталые, но счастливые, мы явились домой в начале десяти часов вечера, благо, что наш дом находился рядом. Мы едва успели прийти домой до начала комендантского часа. Мама, пришедшая с работы раньше обычного, была чрезвычайно взволнована нашей задержкой в школе. Но Ляля сразу же ее успокоила.

— Мама, мама, у нас в школе такая огромная елка, нам доверили ее украшать. Там было очень много игрушек, и мы ее нарядили до конца. Теперь все будут знать, что елку украшали только мы.

Ляля рассказывала маме все это с таким восторгом и радостью. А я с удивлением заметил, что сестра совсем не заикалась!

Мама тоже это заметила и стала украдкой от дочери смахивать счастливые слезы.

Когда Ляля легла спать, я вполголоса сказал маме:

— Может, с Лялей произошел тот положительный шок, о котором говорил доктор?

— Дай-то Бог, — сказала мама и перекрестилась.

На следующий день я с сестрой пошел на школьный новогодний утренник. Детям раздали пакетики с подарками, в которых мы обнаружили небывалые для того времени лакомства: яблоки, мандарины, сухофрукты, соевые конфеты, драже, печенье.

В гости к детям пришли артисты, которые устроили школьникам концерт. Казалось, что в эти часы все забыли о войне и тяготах блокады. Об этом напоминали лишь худенькие и бледные лица полуголодных детей.

После концерта у елки дети стали читать стихи Пушкина, Некрасова, Тютчева, Фета. Потом к елке подошла завуч школы, убоженная сединой, Ксения Владимировна Ползикова-Рубец.

— Дети, на этом наш новогодний утренник заканчивается.

Но по лицам детей было видно, что они ждали продолжения праздника. Сделав паузу, завуч добавила:

— А может быть, кто-нибудь еще хочет почитать стихи?

Ляля прильнула к моему уху и шепнула:

— А как ты думаешь, я смогу прочитать стих?

— Конечно, — уверенно сказал я, — А вдруг я снова начну... Она не договорила и в глазах у Ляли мелькнула неуверенность.

— Не бойся, сестренка, у тебя все будет хорошо, — подбодрил я ее и легонько подтолкнул к елке.

Все стали смотреть на Лялю, потому что ее выступление в программе не значилось.

На девочке было надето скромное серое платье, но красный пионерский галстук, схваченный металлическим зажимом, был ярким пятном на ее груди. На коротких во-

лосках, которые потемнели, с трудом удерживался розовый атласный бант. К десяти годам Ляля заметно подросла, и ей уже не надо было вставать на стул, чтобы ее все видели.

Она начала уверенно, с выражением читать:

*Здравствуй праздник новогодний,
Праздник елки и зимы.
Всех друзей своих сегодня
Позовем на елку мы.*

Я смотрел на сестру с восхищением и думал, кто же в блокадном городе организовал такое чудо — новогодний праздник и вкусные подарки.

Мое восторженное состояние усиливалось от расцветившей елки, и мне казалось, что ее огни сотнями искорок отражаются в счастливых серо-голубых глазах сестры.

А чудо было рукотворным. Еще в конце 1941 года прокладывалась по льду Ладожского озера ледовая трасса, которая стала с большой нагрузкой эффективно работать в начале 1942 года. По льду озера бесконечным потоком пошли машины — полторки, вывозя из города голодных ленинградцев и возвращаясь обратно с продуктами, которые, как воздух, требовались людям. Машины шли круглые сутки с открытыми дверями, а ночью с огнями. Немцы расстреливали их из орудий и бомбили с воздуха. Во время оттепелей лед ослабевал и не выдерживал нагруженных машин, многие из которых уходили под воду. Подвиг дорожников и водителей автомашин на Дороге Жизни никогда не забудется. Они спасли город от голода.

Наступал 1943 год, который ознаменовался выдающимися успехами Красной армии.

В январе 1943 года была прорвана блокада Ленинграда. В феврале того же года были разгромлены фашистские орды под Сталинградом, а в августе — фашисты потерпели разгром под Курском.

Эти успехи открывали нашей Родине путь к окончательной Победе в Великой Отечественной войне.

**В. В. Инчик,
Ветеран-участник Великой Отечественной войны**



С Новым годом, Привет из Ленинграда! Худ. М. Гордон, 1942 г. — открытка из архива В. Инчика



Рисунок Ляли Инчик, 19 октября, 1941 г. — из архива В. Инчика

Профессор Игорь Сахаров: «Подземное строительство в Санкт-Петербурге — это уникальный опыт»



Игорь Сахаров

Профессор кафедры геотехники СПбГАСУ Игорь Сахаров не раз выступал экспертом в самых сложных случаях, связанных со строительством подземных сооружений. Он согласился ответить на несколько вопросов об уникальности петербургских грунтов, об особенностях проектирования и строительства подземных сооружений в историческом центре Северной столицы и о трудностях, которые встают перед петербургскими метростроителями.

— Игорь Игоревич, позволяют ли петербургские грунты проектировать и строить подземные пространства?

— Трудно назвать второй город в мире, где были бы такие сложные грунты, как в Санкт-Петербурге. В центре города мощность слабых грунтов составляет более 30 метров, поэтому петербургское метро — одно из самых глубоких. В советское время в гражданском строительстве подземных сооружений почти не устраивали. В коммунальном — да, были возведены две огромные насосные станции — в Ольгино и на острове Белом, с глубиной заложения более 60 метров. Но в 90-е годы город захлестнул поток машин. И сегодня городские власти требуют, чтобы каждое новое здание имело одно-двухэтажный подземный паркинг.

— Каковы особенности расчёта подземных сооружений в условиях исторической застройки центральных районов города?

— Трудности, связанные с устройством подземных пространств в нашем городе, несопоставимы с московскими. В Москве прекрасные грунты, а в Петербурге строители и проектировщики должны думать ещё и об уменьшении влияния нового строящегося подземного сооружения на существующие здания. В центре города расположено множество памятников архитектуры. Для строительства подземного сооружения необходимо применять такие технические решения и технологию, которые бы не оказывали сильного влияния на памятники архитектуры и не повреждали бы их. Это ведёт к удорожанию объекта и к увеличению сроков строительства.

Расчёты подземных сооружений стали очень сложными, они выполняются с помощью компьютерных программ. Наряду с зарубежными, для таких расчётов существуют и хорошие отечественные программы. Раньше мы говорили заказчикам: «Вот это можно легко сделать, это — трудно, а вот так сделать нельзя». А сегодня можно всё. Если нужно, можно под трёхэтажным зданием соорудить подвал на глубину 20 метров. Сегодняшние расчёты и технологии позволяют это выполнить.

Игорь Сахаров:
Сегодня можно всё. Если нужно, можно под трёхэтажным зданием соорудить подвал на глубину 20 метров. Сегодняшние расчёты и технологии позволяют это выполнить

— Какие проблемы вставали перед проектировщиками и строителями новой сцены Мариинского театра? Ведь там были запроектированы глубокие подземные сооружения.

— Я знаком с этим проектом. Некоторые его стадии отражены в учебнике «Основания и фундаменты», который мы издали вместе с профессором Р. А. Мангушевым и за который получили премию Правительства Российской Федерации. Основная проблема строительства этого объекта состояла в том, что приходилось применять техно-



логию «top-down». При этой технологии сначала с поверхности возводятся стены и колонны, а потом начинается устройство перекрытий, и строители уходят вниз. На устройство горизонтальной грунтобетонной завесы для нижней плиты этого подземного сооружения долго искали подрядчика и, наконец, нашли компанию из Перми.

Здания исторической застройки, расположенные возле новой сцены Мариинского театра, немного «потрещали». Но сделать так, чтобы не было никаких деформаций, в принципе невозможно. Московские нормы допускают 5 миллиметров осадки, но в Петербурге такие значения были бы абсолютно нереальными. Поэтому в нашем городе действуют свои нормы, учитывающие специфику петербургских грунтов.

Конечно, бывают и неудачи. На память приходит обрушение здания на Двинской улице в 2002 году. Я был тогда главным экспертом по расследованию этого уголовного дела, так как там погибли люди. С тех пор обрушений подобного рода не было, поскольку квалификация и знания петербургских геотехников значительно превышают среднероссийский уровень.

— С какими трудностями сопряжено проектирование и строительство петербургского метрополитена?

— Метростроители вынуждены делать перегонные тоннели на большой глубине в плотных слоях кембрийской глины. Наиболее важная проблема — это устройство наклонных эскалаторных ходов. Наши станции и перегонные тоннели расположены на большой глубине, вестибюли — на поверхности, а эскалаторный ход, который идёт под углом 30 градусов, имеет длину больше 100 метров, пересекая слабые водонасыщенные грунты.

В центре города все наклонные ходы были сделаны методом замораживания. Это означает, что вокруг будущего наклонного хода сначала создавалась ледопородная рубашка, потом, под защитой этой рубашки, делали эскалаторный тоннель. После того, как он вводился в эксплуатацию, рубашка оттаивала, и это влекло за собой осадки поверхности. Размеры этой мульды очень большие: 150 метров поперёк и 100 метров по длине тоннеля. Это гигант-

ское пространство, поверхность которого подвергалась осадкам, что сказывалось на состоянии зданий. Поэтому некоторые здания на Перинной линии, в Щербаковом переулке и в других местах пришлось усилить или даже разобрать, многие дома потрескались. Например, покрылись трещинами старинные здания, расположенные у станции метро «Адмиралтейская». Общественность стала выступать против, появились новые методы расчёта подземных сооружений метрополитена. Я и профессор А. Б. Фадеев в начале 90-х годов сделали первую компьютерную программу, которая позволяла рассчитывать осадки зданий вокруг наклонного хода.

В настоящее время новые станции метро стремятся совместить со зданиями. Например, станция метро «Бухарестская» совмещается со зданием, в котором расположен торговый центр. Взаимное влияние таких зданий и станций метрополитена — это тоже интересная проблема.

Сегодня метростроители и геотехники работают вместе, и это сотрудничество оказывается плодотворным. Подземное строительство в Петербурге — уникальный опыт.

Игорь Сахаров:
Сегодня метростроители и геотехники работают вместе, и это сотрудничество оказывается плодотворным

— В советское время на станции метро «Лесная» произошла авария. Вы были знакомы с этой ситуацией?

— Да, знаком. В 1974 году при строительстве перегонного тоннеля между «Площадью Мужества» и «Лесной» произошла авария. Был применен метод замораживания, но некоторые замораживающие колонки разгерметизировались, раствор хлористого кальция проник в грунт и он хлынул в забой тоннеля. Были огромные осадки, в яму на Политехнической улице провалился троллейбус. Когда перегонные тоннели ввели в эксплуатацию, в них постепенно стала поступать вода. Было применено неправильное техническое решение, когда тонкая стальная внутренняя обделка тоннеля была пристрелена дюбелями к тьюбингам. Под действием очень большого гидростатического давления отделка начала отрываться. В конце концов, было принято решение закрыть эти тоннели и пустить новые в обход. Мы же — профессор А. Б. Фадеев, я и профессор В. Н. Парамонов — предлагали использовать старые тоннели (на это решение был получен патент). Однако в конкурсе на ликвидацию последствий аварии выиграла итальянская компания «Imbredgilla».

Я несколько раз выступал по поводу нового проекта кольцевой линии метрополитена, которая сейчас планиру-



ется. Критиковал городское правительство, которое не заложило деньги на устройство наклонных ходов и усиление близлежащих зданий. Пример тому — строящийся выход из станции метро «Театральная». Надо усиливать основания многих домов, которые находятся рядом с этим выходом из метро. Это огромные средства, которых городской бюджет просто не предусматривает.

— Какие трудности были характерны при проектировании и строительстве высотки Лахта-центра?

— Подземное пространство небоскрёба занимает три этажа и имеет пятиугольную форму. Под ним расположены сваи длиной 65 метров и диаметром 2 метра. По периметру подземного пространства сделана стена в грунте, которая защищает подземное пространство от воды. Рядом — залив, вода подходит совсем близко. Сваи, которые являются самыми длинными в Петербурге, устанавливались с поверхности.

— Означает ли близость к заливу то, что под Лахта-центром находятся сложные грунты?

— Нет, самые сложные грунты — на Васильевском острове, на левом берегу реки Смоленки. Строители Лахта-центра дошли сваями до твёрдых глин, осадки здания маленькие.



— А есть ли подземное пространство у стадиона «Зенит-Арена»?

— С точки зрения оснований фундаментов, в этом сооружении нет ничего особенного. Я — человек старой закалки и считаю, что стадион имени Кирова, который строил выпускник ЛИСИ архитектор Никольский и который был разрушен, являлся достопримечательностью. Конечно, «Зенит-Арена» — тоже достопримечательность. Там есть одна проблема, связанная с прорезью в железобетоне, куда вкатывается и выкатывается футбольное поле. Московские фирмы установили систему датчиков в этом месте, но там постоянно возникают проблемы. Были проблемы и с самим выкатным полем, обладающим слишком большой упругостью. Но это никак не связано с основаниями и фундаментами.

— Какие сложности возникали при строительстве мостов на Западном скоростном диаметре?

— Я знаю эту проблему достаточно хорошо. Дорогу строили турецкие компании, применялись круглые сваи большого диаметра — 1,2–1,5 метра. Использовалась следующая технология: вдавливаются обсадная труба, потом шнеком выбирается грунт, вставляется арматурный каркас, и при извлечении обсадной трубы выполняется бетонирование ствола сваи. И вот здесь при работе шнека иногда возникали проблемы при всасывании окружающего грунта, что приводило к осадкам соседних объектов.

Буровые сваи на стадионе «Зенит-Арена», при устройстве опор ЗСД — это технологии, которые пришли к нам с Запада, в 90-е годы прошлого века. В Советском Союзе возводились преимущественно сборные фундаменты, предварительно изготовленные сваи забивались или вдавливались. Одно из немногих сооружений, построенных в советское время на набивных сваях, — завод «КАМАЗ» в Набережных Челнах. Но начиная с середины 90-х буровые сваи, в том числе больших диаметров, стали широко применяться и в России.

Елена Шульгина



Ученые СПбГАСУ разрабатывают сваи для вечномёрзлых грунтов Арктики



Аспирант СПбГАСУ Андрей Бояринцев изучает проблемы использования композитных свай в условиях петербургских грунтов и в Арктике. Особенности вечномёрзлых арктических грунтов молодой ученый знает не понаслышке. Еще будучи магистрантом он полгода провёл в небольшом поселке Коротчаево в 150 километрах от Нового Уренгоя. Магистрант работал в отделе ПТО на строительстве газопровода и нефтеперерабатывающего завода. Через него прошло около двух тысяч свай, и он мог наблюдать за их преимуществами и недостатками в условиях вечномёрзлых грунтов.

Вернувшись в Санкт-Петербург, Андрей Бояринцев выбрал темой своей магистерской диссертации применение композитных свай в сезонно промерзающих и вечномёрзлых грунтах.

— В Новом Уренгое я обратил внимание на морозное пучение грунта. Это явление известно более 100 лет, оно составляет главную опасность для легких сооружений, — говорит Андрей Бояринцев, — В некоторых регионах глубина промерзания грунтов составляет до 4 метров. Грунт может подниматься на полметра, это значительные выдергивающие усилия, направленные на фундамент, которые дополняются ветровой нагрузкой. Эффективная работа фундаментов против пучения — это актуальная задача.

Андрей Бояринцев:
В некоторых регионах глубина промерзания грунтов составляет до 4 метров

По словам исследователя, сегодня индустрия композитов подошла к такому витку развития, когда композитные сваи можно производить в промышленных масштабах. Он вместе с группой магистрантов проводит исследования в нескольких направлениях: взаимодействие композитных свай с тальми, сезонно промерзающими и вечномёрзлыми грунтами, изучение влияния свай на температурный режим. Температура грунтового массива может отличаться от температуры атмосферы, которая в Арктике достигает минус 60 градусов. Свая, погруженная в грунт, влияет на распределение температуры, что, в свою очередь, отражается на распределении механических свойств грунтов. Показатели теплопроводности у стали и композита отличаются в сто раз. Эта разница влияет на распределение температур и на формирование напряженно-деформируемого грунта вокруг сваи.

В настоящее время Андрей Бояринцев решает стоящие перед ним задачи при помощи лимитных программ, после чего проверяет математические расчеты в криокамере. Предполагается, что накопленный объем знаний будет сведен в общую модель, будут проведены проверочные расчеты и результаты этих расчетов будут проверены на натурном эксперименте. Композитная свая будет погружена в талье, сезонно промерзающие (Санкт-Петербург) и вечномёрзлые грунты (Арктика). Это поможет контролировать множество параметров, в числе которых — механические и теплофизические взаимодействия свай с окружающими грунтами.

Исследования ведутся совместно с учеными кафедры железобетонных конструкций СПбГАСУ и кафедры металлических и деревянных конструкций СПбГАСУ. Уже получен патент, предлагающий способ повышения несущей способности свай. Поданы еще две заявки на патентование самой композитной сваи и на определение сил пучения.

У исследователей композитных свай появилась возможность более точно проводить лабораторные и полевые испытания грунтов. В октябре 2020 года в Санкт-Петербургском государственном архитектурно-строительном университете на базе лаборатории кафедры геотехники открылся Центр испытаний грунтов.

Некоторые приборы Центра уникальны и позволяют определить физико-механические свойства грунтов, вычислить другие их характеристики и спрогнозировать, как поведет себя грунт в тех или иных климатических условиях.

Елена Шульгина

Подведены итоги Всероссийского BIM-чемпионата СПбГАСУ

Ориентируясь на тренды, провозглашённые Стратегией развития РФ по цифровой экономике, наш университет готовит высококвалифицированных специалистов для цифрового строительства. Важной составляющей такой подготовки служат BIM-чемпионаты.



Очередной Всероссийский BIM-чемпионат СПбГАСУ состоялся 23–30 ноября. Участие в нём приняли шесть команд: команда СПбГАСУ, международная сборная СПбГАСУ и Университета прикладных наук ХАМК (Финляндия), команды Московского государственного строительного университета (МГСУ), Тюменского индустриального университета (ТИУ), Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ) и Уральского федерального университета (УрФУ, Екатеринбург). Перед ними стояла задача спроектировать детское дошкольное уч-

реждение на 160 мест, включая разработку его информационной модели.

В командном зачёте места распределились следующим образом:

- 1 место: СПбГАСУ
- 2 место: ННГАСУ
- 3 место: УрФУ
- 4 место: СПбГАСУ + ХАМК
- 5 место: ТИУ
- 6 место: МГСУ

В составе победившей команды в чемпионате участвовали: Любовь Князева, Виктория Остянко, Кирилл Копылов, Тат-

яна Облучинская, Диана Бочкова и Валентин Митрофанов.

В индивидуальном зачёте места распределились так:

Компетенция «Архитектор»

- 1 место: Любовь Князева, СПбГАСУ
- 2 место: Анастасия Баёва, СПбГАСУ
- 3 место: Евгений Лесков, ТИУ

Компетенция «Инженер-конструктор»

- 1 место: Лев Зеленин, УрФУ
- 2 место: Виктория Остянко, СПбГАСУ
- 3 место: Максим Поздеев, ННГАСУ

Компетенция «Инженер отопления»

- 1 место: Кирилл Копылов, СПбГАСУ
- 2 место: Даниил Мижгородский, УрФУ
- 3 место: Алексей Руин, ННГАСУ

Компетенция «Инженер вентиляции»

- 1 место: Валентин Митрофанов, СПбГАСУ
- 2 место: Мария Шевелёва, УрФУ
- 3 место: Александр Хомич, ТИУ

Компетенция «Инженер водоснабжения и водоотведения»

- 1 место: Татьяна Облучинская, СПбГАСУ
- 2 место: Сергей Апицын, СПбГАСУ + ХАМК
- 3 место: Василиса Стародубова, ННГАСУ

Компетенция «Сметчик»

- 1 место: Диана Бочкова, СПбГАСУ
- 2 место: Мария Строгая, ННГАСУ
- 3 место: Татьяна Букаринова, ТИУ

«Мероприятие получилось уникальным, хотя BIM-чемпионат проводится не первый



год. Были очень сжатые сроки, поэтому не все студенты успели закрыть все разделы проекта. Некоторые очень хорошо справились с формированием сметной документации, другие на высоком уровне проработали информационные модели на предмет привязки сметных свойств. В целом, те команды, которые успели закрыть разделы по сметам, справились с техническим заданием довольно неплохо. Хотя есть над чем работать», — прокомментировал итоги чемпионата руководитель отдела продвижения продуктов информационного моделирования компании «Визардсофт» Николай Самопал.

Победители и призёры чемпионата были награждены ценными подарками от партнёров и организаторов чемпионата.

Елена Шульгина

Олег Радченко: «Заняться темой стрит-арта меня побудили случаи уничтожения росписей»



В течение последних нескольких лет в жизнь петербуржцев вошло уличное изобразительное искусство — т. н. стрит-арт. «Картины» на домах появляются как в уютных дворах центра города, так и в новых районах. Но работники коммунальных служб нередко закрашивают их, аргументируя нарушением стандартов благоустройства и технических нормативов. Студент факультета судебных экспертиз и права в строительстве и на транспорте СПбГАСУ Олег Радченко и его научный руководитель, к. ю. н. Константин Индык заинтересовались этой проблемой и решили изучить права художников стрит-арта, их взаимоотношения с собственниками зданий и возможные усовершенствования российского законодательства в данной сфере.

— Заняться этой темой меня побудили несколько громких случаев уничтожения произведений стрит-арта в нашем городе, — рассказывает Олег Радченко. — Например, работники коммунальных служб закрашили двор Нельсона на Петроградской стороне. Художник не только расписал дома в этом дворе, но и установил в нём арт-объекты. Собственники квартир должны были провести голосование по вопросу сохранения стрит-арта, но коммунальщики не стали ждать результатов и всё уничтожили.

Большую огласку получила история, которая произошла в Екатеринбурге. Известный уличный художник Покрас

Лампас создал объект, изображающий супрематический крест, на перекрёстке в районе Уралмаша. Несмотря на согласование, полученное от мэрии, картину уничтожили во время коммунальных работ (впоследствии автор её восстановил). Но всё же в Екатеринбурге особая атмосфера: городские власти более лояльно относятся к объектам стрит-арта, город уже привык к творчеству уличных художников.

— Можно ли сказать, что российские городские власти и работники коммунальных служб оказались не готовы к появлению объектов стрит-арта?

— Да, это новое явление застало их врасплох. Россия сейчас проходит те этапы развития стрит-арта, которые в США, скажем, имели место в 60-е годы прошлого века. У нас поднимаются вопросы, уже давно решённые в европейских странах и США.

— То есть законодательство в этих странах защищает права уличных художников?

— Пока тоже недостаточно. Так, британский Закон об антисоциальном поведении защищает права художников от вандализма, но в нём нет четкого определения, что такое стрит-арт, поэтому в Великобритании уличное искусство тоже квалифицируют как загрязнение и закрашивают. Хотя бывают исключения. Например, работу всемирно известного Бэнкси для сохранности поместили под пуленепробиваемое стекло.

Но есть и позитивные примеры. В Бразилии в 2009 году был принят Закон о стрит-арте, согласно которому права авторов уличного искусства охраняются, если объект согласован с собственником здания. Закон выделяет само понятие «стрит-арт» и предусматривает процедуру согласования новых объектов уличного искусства.

— Как нужно изменить российское законодательство, чтобы защитить права художников уличного искусства и права собственников жилья, которые хотели бы оставить у себя во дворе объект стрит-арта?

— Нам кажется, что одних изменений в законодательстве будет недостаточно. Нужен комплекс процедур. Когда я общался с Константином, руководителем Фестиваля уличного искусства «Стенография» в Екатеринбурге, он говорил о необходимости создать некую методичку для представителей ЖКХ, где будет расписано, что в какой ситуации нужно делать. Например, если на объекте уличного искусства облупилась краска, можно попросить художника отреставрировать своё произведение. В большинстве случаев художник не откажется приехать и реставрировать свою работу.

На законодательном уровне в первую очередь необходимо конкретизировать понятие стрит-арта. Также нужно предусмотреть процедуру согласования объекта стрит-арта.

В моей научной работе предложена одна из возможных процедур согласования, которую мы бы хотели вынести на обсуждение всех заинтересованных сторон — художников, городских властей, представителей коммунальных служб. В ходе обсуждения она может быть преобразована в одну из форм взаимодействия с художниками стрит-арта, которая будет работать на практике.

Елена Шульгина

Федор Лидваль, отец северного модерна

Санкт-Петербург прославлен своей величественной красотой на весь мир. Побывав здесь однажды, ты уже не в силах забыть его великолепную архитектуру. А прожив здесь многие годы, всё чаще замечаешь, как гармонично смотрятся на одной улице как стройные классические, так и пышные барочные фасады. Над неповторимым обликом Северной столицы трудились лучшие русские и европейские архитекторы, одним из которых был Федор Иванович Лидваль — отец северного модерна.



Ф.И. Лидваль

Он родился в Санкт-Петербурге в шведской семье портного Иоганна Лидваля. Не найдя способов реализовать себя на родине, в Швеции, Иоганн Лидваль приезжает в российскую столицу, где со временем становится известным мастером и выполняет заказы для императорского двора. Производство приносило большой доход, и он надеялся, что сын продолжит семейное дело. Однако мальчик проявил способности к искусству и архитектуре. Отец мешать таланту не стал и позаботился об образовании будущего архитектора. Федор учился в начальной школе при шведском приходе Св. Екатерины, потом во 2-м реальном училище, два года занимался в Училище технического рисования барона Штигица, а в 1890 году со второго раза поступил в Академию художеств, где продолжил обучение в мастерской Л. Н. Бенуа. Великий русский архитектор и педагог никогда не навязывал своего мнения ученикам. Именно благодаря такой методике преподавания Лидваль смог выработать свой художественный стиль. В 1896 году Федор Иванович Лидваль выпускается из Академии художеств, получив звание художника-архитектора.

Воспитанный в эклектических традициях проектирования, молодой архитектор неожиданно становится приверженцем модерна, уже гремевшего на всю Европу модного направления. Модерн или «Новый стиль» характеризуется асимметрией, уходом от четких резких линий в сторону плавных природных очертаний, экспериментами с новыми материалами и технологиями возведе-

ния зданий. Использование различных по своему составу и физическим свойствам материалов в одном проекте отнюдь не пугало Лидваля. Напротив, он мастерски управлялся со сложными фактурами, сохраняя целостность как отдельной постройки, так и всего ансамбля улицы в целом. Именно традиционное художественное образование помогало архитектору достигать гармонии новых форм и классических приемов.

До начала 20 века Петербургская сторона, а ныне просто «Петроградка», была городской окраиной, с деревянными строениями и немощеными улицами. Всё поменялось в 1903 году, когда император Николай II открыл Троицкий мост, соединивший невзрачные острова с центром столицы. Начинается активная застройка Петербургской стороны. На Каменноостровском проспекте появляются первые каменные жилые дома, построенные Лидвалем. Амбициозный художник тут же провозглашает модерн главным архитектурным стилем района. Каменноостровский проспект сегодня называют музеем северного модерна под открытым небом.

Открывает застройку проспекта доходный дом, спроектированный по заказу матери архитектора Иды Лидвалей (Каменноостровский пр., 1–3). Здание состоит из четырех разноэтажных корпусов, в одном из которых находился семейный особняк Лидвалей, где сам архитектор прожил много лет. Этот проект делает Федора Ивановича одним из самых модных и востребованных архитекторов Санкт-Петербурга. Ещё одним его творением, продолжающим застройку Каменноостровского проспекта, стал доходный дом А. Ф. Циммермана. Аккуратный белоснежный фасад в сочетании с терракотовой плиткой, асимметрично расположенные эркеры различных форм и более 25 видов окон. Все эти приемы делают дом ярким памятником архитектуры модерна. В 1907 году за работу над этим проектом Лидваль получил серебряную медаль Городской Думы на конкурсе проектов лучших фасадов.

Николай II предложил Федору Ивановичу принять российское гражданство и стать придворным архитектором. На что шведский поданный Фредерик (имя, данное архитектору при рождении)

Лидваль ответил незамедлительным и твердым отказом, навсегда оставшись преданным своей исторической родине.

Фирменными чертами стиля Лидваля стали сложные конфигурации земельных участков для строительства, отделка из красного гранита, устойчивого к сложному северному климату, и железные элементы на фасадах, дающие абсолютную свободу в создании новых форм. Его здания лишены монументальности и вычурности.

В центре Петербурга всего за несколько лет появилось около десяти доходных домов, спроектированных Лидвалем. Среди них жилой дом Евангелической церкви св. Екатерины на Малой Конюшенной улице, более известный как Шведская церковь, дом Н. А. Мельцера на углу Большой Конюшенной улицы и Волынского переуллка, а также четырехэтажный жилой дом Ю. П. Коллана, возведенный на Большом проспекте Васильевского острова. Как ни странно, новаторски оформленные фасады этих зданий прекрасно вписались в уже существующую застройку города. Лидваль стал одним из самых известных архитекторов Санкт-Петербурга, получив признание и высокую оценку современников. Теперь его привлекают к строительству важных общественных зданий — банков и акционерных обществ. По его проекту было возведено здание Второго общества взаимного кредита на Садовой улице, 34. А Азовско-Донской коммерческий банк на Большой Морской, 3–5 был построен Лидвалем в неоклассическом стиле, соединившем в себе старину с новаторством. Многие современники считали, что обилие мелких декоративных элементов мешает зданию стать шедевром, но, несмотря на это, городская комиссия вручила архитектору золотую медаль за лучший фасад. По проектам Лидваля также возводились здания банков в Москве, Харькове, Казани и Киеве.

Одним из самых значимых и узнаваемых общественных зданий, построенных Федором Ивановичем Лидвалем, стала гостиница «Астория». На месте разорванного четырехэтажного дома князя Львова возвысился гранитный фасад самого грандиозного отеля Санкт-Петербурга, и по сей день считающегося одним из самых комфортабельных. Многие современники сомневались, впишутся ли массивные темные фасады гостиницы в исторически сложившийся ансамбль. Но Лидваль развеял все сомнения. В конечном итоге «Астория» прекрасно дополнила ансамбль красивойшей в городе Исаакиевской площади. Гостиница «Европейская» на Михайловской улице также была реконструирована рукой Лидваля. Был добавлен ещё один этаж, во входной зоне появилась новая парадная лестница. Интерьеры решены с динамикой модерна, а оформление стало неоклассическим. Довольно пышный фасад здания напоминает эклектический стиль, в котором творил Бенуа — учитель архитектора.

Толстовский дом, связывающий своими лабиринтами Набережную реки Фонтанки и улицу Рубенштейна, а также дом Э. Л. Нобеля на Ништадтской улице, 20 (ныне Лесной проспект) связаны между собой многообразным мотивом, являются образцами архитектуры северного модерна и по праву считаются лучшими произведениями Лидваля.

Федор Иванович занимался не только проектированием.



Азовско-Донской банк



Гостиница Астория



Доходный дом Лидваля



Доходный дом Циммермана



Толстовский дом

В 1909 г. ему было присвоено почетное звание академика архитектуры. Он преподавал на архитектурном факультете Женского политехнического института, был постоянным членом конкурсных комиссий, участвовал в выпуске архитектурно-художественного еженедельника. Его творческая карьера длилась около 20 лет. За это время он успел не только преобразить облик Северной столицы, но и стать основателем школы петербургского модерна.

В 1918 году Лидваль покинул Россию, чтобы проведать свою семью в Стокгольме. Но вернуться он уже не смог. Граница города была отрезана белой армией. На исторической родине ему удалось воплотить в жизнь лишь несколько проектов. Всю оставшуюся жизнь он мечтал вернуться в Россию и продолжить творить в Петербурге, потому что всегда считал себя русским архитектором.

Сергей Веселов: «Для создания бизнеса важны критическое мышление и аналитический склад ума»



Сергей Веселов

Чуть больше 10 лет назад Сергей Веселов окончил строительный факультет Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета. Сегодня он возглавляет собственную компанию Development Systems, специализирующуюся на BIM-проектировании в жилищном строительстве и разработке программного обеспечения для девелоперов. Мы поговорили с Сергеем об учёбе в альма-матер, старте профессиональной карьеры, создании стартапа и руководстве бизнесом.

— Сергей, пожалуйста, расскажите, когда вы закончили СПбГАСУ, почему в качестве места учёбы выбрали именно этот вуз и какие компетенции он вам дал?

— У меня был выбор между взрывным делом, математико-механическим факультетом и строительством. Последнее занятие показалось мне более перспективным — у строителей всегда есть работа.

В 2009 году я получил диплом по специальности «Промышленное и гражданское строительство», а в 2013-м защитил диссертацию на кафедре экономики строительства. Диссертация была посвящена изучению факторов конкурентоспособности жилых объектов, которые влияют на привлекательность объектов для клиентов. Что важно в проекте? Кроме земли и локации, есть ещё этажность, планировки и другие технические детали будущего жилого здания. Я разработал матрицу, где было порядка ста технических показателей, многие из которых мы используем и сейчас.

— Как складывался ваш профессиональный путь после окончания университета? Как вы нашли свою первую работу?

— На четвёртом курсе я выиграл стажировку в российско-немецкой компании

МС Vauchemie. Был большой конкурс — из нескольких сотен студентов отобрали всего трёх человек, включая меня. Там же я познакомился с финской компанией SRV, которая «переманила» меня к себе через три месяца. Однако в 2009 году я попал под сокращение из-за экономического кризиса. Потом работал в российской подрядной компании, а с 2011 по 2016 год — в компании Vonava, где прошёл путь от инженера проекта до главного инженера. Это международная компания, и я был самым молодым главным инженером во всех представительствах. Мне хотелось чего-то большего, и один из подрядчиков позвал управлять проектным бюро, работающим в BIM.

— Как возникла идея создать собственную компанию, и с какими сложностями пришлось столкнуться?

— Когда собственник бюро решил трансформировать этот бизнес, у меня уже было понимание, какую компанию я хотел бы создать. В начале приходилось сложно, потребовалось поставить на кон все активы, которые были. Поскольку имелись нарабатанные контакты, мне удалось получить первые заказы и начать строить бизнес, основанный на самых передовых технологиях проектирования и управления.

— Как изменилась Development Systems за три года, прошедшие с момента основания?

— В 2018 году DS получила статус «BIM-лидер года» от основного поставщика ПО — компании Autodesk. В прошлом году мы подтвердили этот статус, которым обладают всего 20 российских компаний в сфере жилищного строительства. Недавно мы открыли новое направление — разработку для девелоперов IT-продуктов, дающих возможность собирать и анализировать дополнительную информацию из BIM-моделей. Это, например, сервис для автоматизированного инвестиционного контроля DSX, «облачный BIM-менеджер» DSM. 30 октября мы презентовали новую линейку плагинов DSA для автоматизации работы проектировщиков, инженеров и архитекторов, которые работают в Revit. Команда тоже растёт — начинали мы с восьми человек, а сейчас в штате более 40 профессионалов.

— С какими заказчиками вы сейчас работаете? Какими проектами особенно гордитесь?

— Мы поддерживаем хорошие отношения со всеми девелоперами Петербурга. Кроме нашего основного клиента, группы RBI, в нашем портфеле есть проекты ПСК, ФСК, компаний «Базис», «Ленстройтрест», московских застройщиков А101 и ФСК.

Один из самых знаковых объектов для нас — это элитный дом «Биография» наших партнёров, Группы RBI, в Петербурге. Здесь собрано почти всё, что только возможно в современном жилищном строительстве: все виды фасадов с индивидуальными балконами, подземный паркинг, очень сложные инженерные системы, объект реконструкции, нетиповые этажи и дизайнерские планировки. Кроме того,



есть внутренний двор с ландшафтным дизайном и арт-объектом. Дополнительная сложность в том, что здание находится почти в самом центре Петроградской стороны в непосредственной близости от исторических зданий.

Масштабные проекты интересны с точки зрения тестирования технологий моделирования. Например, московский ЖК «Скандинавия» или петербургский Ultra City «Северного города».

— Хотелось бы спросить про людей, которые работают в Development Systems. Как вы понимаете, это в основном молодые специалисты. Как вы набирали команду и часто ли обновляется её состав?

— У нас низкий уровень текучки: две трети сотрудников работают практически с самого открытия. Новые вакансии в основном связаны с повышением или расширением команды. Сейчас мы как раз внедряем у себя методику подбора новых сотрудников по картам компетенций — потенциальный кандидат проходит несколько тестовых заданий и беседует с нашими специалистами.

Мы оцениваем не только профессиональные навыки, но и soft skills. В дальнейшем планируем транслировать эту наработку в рынок.

— По какому принципу происходит коммуникация в компании? Это «горизонтальное» взаимодействие, когда каждый в любой момент может поделиться своими мыслями с коллегой, включая руководителя — или всё устроено иначе?

— В нашей корпоративной культуре много от скандинавской модели ведения бизнеса. Во-первых, это подход к рабочему пространству и времени. Светлый и просторный офис формата open space располагает к развитию горизонтальных коммуникаций. Рабочий график плавающий — у нас нет фиксированного времени прихода и ухода, главное, чтобы выполнялись поставленные задачи. Так мы поддерживаем

командный дух, не теряя индивидуальности каждого проектировщика.

Во-вторых, это открытость разума к новым идеям, умение выходить за рамки стандартных решений. У нас нет заскорузлости и стереотипов ни в коммуникации, ни в построении бизнеса. Сотрудники регулярно участвуют во внутренних конкурсах и реализуют свои идеи. Есть и горизонтальный корпоративный рост внутри компании.

— Сейчас на сайте компании есть несколько свободных вакансий. Что для вас важно в будущем сотруднике? Насколько строгие у вас критерии отбора, что влияет на принятие решения?

— Скажу так: к нам попасть непросто, нужно иметь хорошие навыки и светлую голову. Основные качества, которые мы ищем, — талант и обучаемость. Из профессиональных навыков — знание Revit и профессии в целом. Один-два раза в год через социальные сети мы проводим конкурс стажёров. Стараемся брать не ранее пятого курса, но иногда встречаются очень талантливые студенты и младше.

— Какие качества нужно развивать в себе будущему выпускнику, который хочет открыть свой стартап?

— Я посоветую выпускнику не открывать его сразу, а устроиться в хорошую компанию и посмотреть, как выглядит большой бизнес изнутри. За пять-семь лет можно получить ценный опыт и попытаться сделать что-то своё, новое.

Важны критическое мышление и аналитический склад ума. В первое время очень выручают безбашенность, готовность к риску. Кроме того, в начале пути потребуется вложить в бизнес много ресурсов, а отдача придёт не в одночасье; нужно быть готовым к тому, что поначалу придётся работать «за еду», да и в ней быть не особо предприимчивым. Чтобы успех стал долговременным, на первых порах стоит набраться терпения.

Александра Подольникова





Выезд Актива ШСО СПбГАСУ

2020-й год стал для движения студенческих отрядов Санкт-Петербурга трудным испытанием. Внезапно появившийся и захвативший весь мир коронавирус и сложившаяся эпидемиологическая обстановка повлияли практически на всю деятельность людей, внося свои коррективы. Отрядам также не удалось избежать пагубных последствий инфекции.

Ввод карантинного режима и различных ограничений повлек за собой отмену мероприятий, начиная с марта. Были отменены все слёты, творческие, развлекательные и образовательные мероприятия, конкурсы, линейки закрытия и открытия трудового сезона, и много других запланированных интересных событий. Несмотря на это, удача не покинула нас совсем, у большинства отрядов сезон всё-таки состоялся, и они отработали его без особых проблем, вернувшись домой с зарядом новых эмоций, столь необходимых в это нелёгкое время.

Однако, сезон — хоть и главное мероприятие отрядников, но вовсе не заменяющее все остальные! Ведь все проводимые в межсезонье мероприятия — это то, чем живёт отрядное движение. И, по сути, без них оно не имеет особого смысла. Мы — не просто коллективы студентов, выезжающих летом в разные точки страны поработать и хорошо провести время вместе. Отряды — это ещё и огромная площадка для развития различных навыков, начиная от взаимодействия с людьми и заканчивая творческими и иными навыками. Также, движение помогает ребятам самореализоваться, каждый может получить здесь невероятную отдачу от своих умений, талантов и принести пользу людям. Но всё это невозможно без проведения мероприятий! Мы не можем общаться, знакомиться, не можем обмениваться знаниями, умениями, показывать себя другим или коллективным умом создавать что-то новое и просто хорошо и весело проводить время вместе, обмениваясь теплом и энергией без общих встреч. Также, у нас нет возможности нормально проводить агитацию новых людей в отряды.

Конечно, многие мероприятия перевели в онлайн-формат, провели и продолжают проводить так, но все мы понимаем, что это совсем не то. Без взаимодействия офлайн, то есть без живого общения, движение студенческих отрядов существовать не может. Поэтому найти выход было просто необходимо, и мы его нашли! Между отрядами стали устраиваться встречи, разумеется, с соблюдением карантинных мер, масочного режима, обработки рук антисептиками. И хоть собираться приходится небольшим количеством людей, это не мешает нам заниматься прак-



тически всем тем, что мы делали до карантина! То есть знакомиться, общаться, развлекаться и обогащаться новыми знаниями! А значит, отряды живут, и смысл их не пропадает!

Одним из таких мероприятий стал Выезд Актива Штаба Студенческих Отрядов СПбГАСУ 2020! Он состоялся на выходных 28–29 ноября на базе ДОЛ «Пионер» около Лемболовского озера, и позволил встретиться отрядникам-бойцам нашего вуза, а новым лицам наших отрядов познакомиться со всеми. Ведь для новеньких данный выезд стал вообще первым отрядным мероприятием такого формата.

Итак, что же мы делали на выезде? Во-первых, его темой стали «Банды Нью-Йорка», и каждый отряд должен был выбрать себе какую-либо банду и хорошенько подготовиться: снять видео, подобрать костюмы, подготовить мастер-классы. Программа была очень насыщенной, и скучать никому точно не пришлось! После того, как все приехали и заселились в корпус, было открытие выезда, игра «Знакомство» и обед. Дальше все слушали интереснейшие лекции, а потом, используя полученные знания, разрабатывали проекты проведения разных отрядных мероприятий, продумывая все аспекты. После чего презентовали эти проекты перед остальными собравшимися, а жюри задавало интересные вопросы. Получилось очень весело!

Потом, уже в других командах, мы придумывали творческие постановки в разных стилях, например: балет, кордебалет, опера, цирк, пьеса. Сценки мы показывали после ужина во время концерта, посмеявшись там от души!

У всех нас такое прекрасное чувство юмора, поразительно! Ну а по окончании концерта, все отправились на любимый всеми... костёр! Мы стояли кругом у костра, обнявшись, и пели любимые песни... Костёр горел ярко и жарко в темноте, а искры взмывали к небу... Гитаристы играли, голоса звенели. Как же давно мы не пели вот так, вместе, дружно, нашим родным Штабом, как мы все друг по другу соскучились!...

После костра были песенные встречи в помещении, дискотека, и просто отдых! Около трёх ночи мы легли спать, чтоб встать в восемь утра с новыми силами и после зарядки и завтрака продолжить нашу замечательную программу!

Снова были познавательные лекции, мастер-классы от отрядов: плетение фенечек, ловца снов, изготовление значков, карамели, коктейлей и другие. Потом восемь отрядов вуза разделились по парам и познакомилась поближе с помощью разных игр. Ну а после прошла «Ненаучная конференция», где каждому отряду нужно было провести изучение данной ему не совсем научной, но от этого не менее интересной проблемы. Презентация исследования была также невероятно интересной и не без юмора!

После конференции были подведены итоги выезда и награждены лучшие команды и отряды по номинациям. На этом Выезд Актива ШСО СПбГАСУ 2020 завершился и, убрав корпус, мы отправились домой! Немного уставшие, но безгранично счастливые от состоявшейся встречи. Теперь воспоминания о ней и эти впечатления будут ещё долго греть наши сердца!

Мария Воронина, 5-А-3



Максимум веселья, минимум хандры!

Этот год задал жару, конечно, но ещё жарче было в Крыму. Именно туда и отправился отряд «Лис» в таком уже далеком июле 2020.

Изначально мы планировали работать в Москве, в центральном регионе нашей необъятной Родины, и уже собирали чемоданы, прихватив с собой побольше теплых вещей. Ведь лето там непредсказуемое! Но потом всё перевернулось с ног на голову. Оглянуться не успели, как мы уже едем в поезде в направлении жаркого Крыма покорять знакомые просторы. Сказать по правде, даже чемоданы не успели перепаковать и взять побольше летних вещей.

Честно говоря, я была приятно удивлена, когда узнала о месте нашей будущей работы. «Третий год в Крым? Да мы везунчики!», — подумала я, пока не поняла, в чем соль.

Строительные отряды довольно редко ездят работать на юг. И я все никак не могла понять, почему. Но первый же день на работе все мне объяснил. Работать в +30 (в тени) довольно сложно, кругом пыль и грязь, солнце не берет выходного. В общем и целом, тень была для нас как манна небесная, мы «молились» на нее и ждали, когда она придет. Трудиться в поте лица. Тяжело? Да! Но когда рядом любимый отряд, все кажется уже не таким ужасным и невыносимым. Покидать лопатой грунт? Легко! Подметать под открытым солнцем? Готова! Только дайте напарника!

А после работы... Как приятно было вечером пойти на море, наслаждаясь прекрасными видами! Сезон — это не только лопата, кирка, песок и щебень. Сезон — это ещё и выходные, отдых и веселье, исследование новых мест.



Наши выходные всегда проходили по-разному. То в город поедим, то в горы пойдем, то дома положим, посмотрим фильмы, то бахчисарайские персики поедим.

Кстати о горах. В Крыму они повсюду, поэтому мы не могли оставить их без внимания.

Первый наш поход был на горный перевал «Шайтан-Мервен» или, по-другому, «Чертова лестница». Путь был долгим и тернистым, но по мере продвижения мы не оставляли ни одну смотровую площадку без внимания. Наш отряд очень любит делать фотографии. Везде! Всегда! Добравшись до самого верха, мы расчехлили нашу подругу-гитару и начали петь отрядные песни. Было

так атмосферно! Море... Горы... Отряд...

Но то было тренировкой перед горой побольше. На следующие выходные мы отправились покорять Ай-Петри. По дороге встретили сельскохозяйственный отряд «Гермес», обнялись, поболтали и продолжили свой путь. Уже точно не помню, сколько мы поднимались, 3 или 4 часа. Было это довольно долго, но оно того стоило. Вид наверху просто потрясающий! Море и небо сливаются в одну голубую массу. Непередаваемое ощущение! Наш отряд любит приключения! Поэтому мы решили, что скучно будет идти той же дорогой обратно и выбрали более сложный

и неизвестный путь. Тут-то и началось веселье. Каждый смог продемонстрировать свои навыки скалолазания. Дорога оказалась более крутой, чем мы ожидали. Кто-то даже проехался по земле пару метров. В итоге все остались живы. Счастливые, мы помчались домой.

Вспоминая все истории этого сезона, смешные и нелепые, страшные и не очень, нам хочется наоборот. Нас было 18, девчонок и мальчишек. И мы точно запомним это лето! Если хочешь пополнить свою копилку историй, тогда смело выбирай себе отряд и вперед, навстречу приключениям!

Элина Зубайдуллина, 2-А-4



Дистанционка: учимся, общаемся, занимаемся спортом

2020 год — очень необычный, он повлиял на каждого в большей или меньшей степени. Для студентов и школьников самым значимым событием стал переход на дистанционное обучение.

Первые две недели уставшая от учебы молодежь радовалась домашнему уюту, сну и нормальному питанию, но по истечении этого времени многие стали скучать. Поэтому в этой статье я хочу привести подборку сервисов для учебы, поддержания здоровья, обучающих курсов и игр.

Для образования

Microsoft Teams — это сервис для связи: видеоконференции, чаты, совместный доступ к документам. В нашем ВУЗе активно используется для занятий.

Лайфхаки по работе с MS teams:
1. Сочетания клавиш. Чтобы ознакомиться со всем возможными сочетаниями кнопок, надо нажать [Alt] + [/]. Они значительно упростят работу.

2. Полезной особенностью MS Teams является возможность использовать различные внешние службы в виде ботов. Помимо ботов Microsoft Teams более 250 приложений, которые могут упростить вам выполнение задач. Найти их можно в левом нижнем углу.

Здесь есть Trello, Evernote, Zoom, разные календари. Интегрируются они парой кликов.

4. Еще одно отличие чата Microsoft Teams от других — возможность развернутого форматирования текста. Также в инструментах чата есть эмодзи, стикеры и gif. Можно отправить пользователю «Похвалу» (Praise). Для этого нужно нажать на значок медали с лентой (он может быть скрыт за тремя точками) и выбрать нужный вариант.

Другой программой для обучения может послужить Google Hangouts Meet. Он также бесплатно предлагает премиум-функции сервиса для видеосвязи. Теперь это можно использовать без оплаты: делать видеоконференции до 250 участников, устраивать стримы с количеством зрителей до 100 000 человек, записывать встречи и сохранять записи на «Google Диск».

Курсы, самообучение.

Лекториум — Здесь 5 000 видеолекций, 100 онлайн-курсов. Часть открыта для бесплатного обучения.

Khan Academy — 4 200 микролекций по научным дисциплинам. Язык большинства — английский, обучение подходит школьникам и студентам первых курсов. Закреплять знания можно викторинами и тестами.

Skillshare — обучающая платформа на английском языке. Курсы по фото и видео, бизнесу, дизайну, анимации — бесплатные, но пройти их может только зарегистрированный пользователь.

BBC. Learning English — Англоязычный ресурс с бесплатными материалами по изучению английского языка. Ролики короткие, есть словари и транскрипция текста.

Платформа «Открытое образование» предлагает 503 курса от разных российских университетов, от экологии почвенных беспозвоночных до самолетостроения и прав человека.

TED — короткие вдохновляющие видео обо всем на свете. Здесь два интересных ресурса: лекции TED Talks и образовательное направление TED Ed. В огромном каталоге можно найти то, что нужно — по теме, языку и длительности.

Лингуст — Здесь собраны хорошие онлайн-курсы по изучению иностранных языков. Подойдут для начинающих и тех, кто хочет

освежить знания по непопулярным языкам: греческому, турецкому, корейскому, ивриту и пр. Все бесплатно.

Что касается программы обучения на архитектурном факультете СПбГАСУ, то студенты могут получить новые навыки и знания на бесплатных онлайн-курсах для архитекторов.

1. «Как открыть архитектурное бюро» от «Мастеров».

В курсе «Как открыть архитектурное бюро» архитекторы и основатели бюро «Хвоя» Георгий Снежкин и Илья Спиридонов объясняют, как устроен этот бизнес на примере собственного.

2. Цикл лекций о влиятельных архитекторах XX века от музея «Гараж».

На you-tube канале московского музея современного искусства «Гараж» в свободном доступе выложен цикл видео-лекций «Архитекторы XX века». Если имена Вальтера Гроппиуса, Людвиг Мис ван дер Роэ, Фрэнк Ллойда Райта и других известных архитекторов не вызывают в памяти ничего, кроме их проектов, курс поможет взглянуть на ключевых персоналий современной архитектуры как на простых людей с собственной историей, узнать больше об их мотивах, привычках и личностных качествах, которые помогли добиться успеха в профессии.

3. Курсы от Архитекторы. РФ

У обучающей программы «Архитекторы.РФ» от института «Стрелка» подготовлена серия лекций и итоговый тест по окончании прослушивания с возможностью получить сертификат о прохождении курса. Этот часовой мини-курс будет полезен и тем, кто интересуется урбанистикой как любителем, и хочет расширить кругозор.

Развлечения

На дистанционном обучении часто бывает одиноко, но из дома выходить не хочется. Можно пред-



ложить своим друзьям подключить к вашей беседе через видеосвязь и сыграть с вами в игры. Думаю, не только вы не хотите покидать насиженного места.

Pub Quiz

К ней придется немного подготовиться: каждый участник заранее придумывает тему и десять вопросов, связанных с ней. Например, возьмем русские романы XIX века. Ведущий зачитывает предложение или абзац из известного произведения — остальные должны его угадать. Ответы не произносятся вслух, а записываются на бумажку, чтобы потом подсчитать очки.

«Все это мертвецы, спящие люди, хуже меня, эти члены света и общества! [...] Разве это не мертвецы? Разве не спят они всю жизнь сидя? Чем я виноватее их, лежа у себя дома...», — конечно, услышав такое, можно и поискать ответ в интернете, но тут уж надо полагаться на вашу честность.

Ответ: «Обломов».

Можно предложить друзьям сыграть в «Морской бой», «Монополию» (в приложении), «Among Us» и многие другие.

Занять себя учебой и играми — это, конечно, хорошо, но не нужно забывать о своем здоровье. Вы не сможете быть продуктивными и веселыми, если ваше тело будет вялым. Для того, чтобы не утруждать себя составлени-

ем планов тренировок и режима, существуют приложения:

Splits (растяжка и шпагат) — iOS, Android;

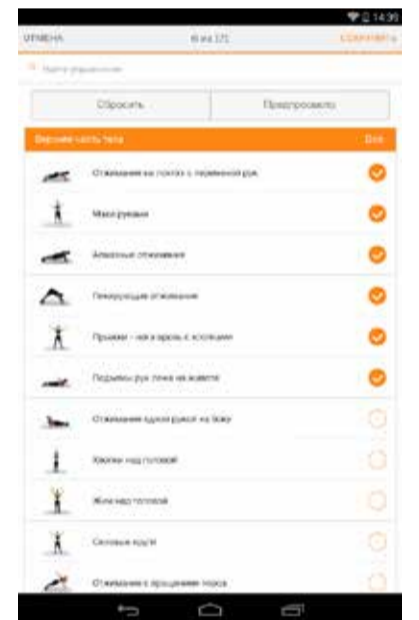
Sworokit Lite (йога, силовая тренировка, растяжка) — iOS, Android;

Seven (силовая тренировка) — iOS, Android;

«Ежедневная тренировка» (фитнес) — iOS, Android.

Не забывайте и об уборке дома. Будьте здоровы, счастливы и успешны!

Ксения Сайфуллина, 1-ДАС-1



В Петербургском Манеже работает фантастическая выставка легендарной корейской художницы Ли Бул «Утопия Спасенная». Творчество Ли Бул является абсолютным ориентиром в современном искусстве Южной Кореи и Азии. Ее работы получили широкое мировое признание, а персональные выставки прошли в крупных музеях и центрах современного искусства в Нью-Йорке, Филадельфии, Сиднее, Торонто, Марселе, Берне, Токио, Сеуле, Лондоне и Берлине. Дважды художница принимала участие в Венецианской арт-биеннале (1999, 2019).

«Утопия спасенная» в Манеже

По словам кураторов проекта Сунджун Ким и Суджин Ли, многолетний интерес Ли Бул к утопии приобрел новое качество в середине 2000-х годов, когда она начала создавать архитектурные макеты и рисунки, вдохновляясь конструктивизмом и русским авангардным искусством и архитектурой. Ли Бул использует символы и метафоры утопического модернизма, которые она трансформирует, аллегорически изображает и соединяет в своих произведениях. Она взаимодействует с утопическим модернизмом самобытно и критически, с глубоким пониманием и фантазией. «Утопия Спасенная» (Utopia Saved) — первая персональная выставка Ли Бул в России, на которой будут представлены произведения художницы за последние 15 лет. Они впервые будут показаны совместно с работами русских ху-

дожников, ставшими источником ее вдохновения.

Основную часть экспонатов составляют инсталляции, архитектурные макеты и рисунки, созданные с 2005 года, начиная с макета «Мое великое повествование» (Mon grand récit), инсталляции «Город Солнца» (Civitas Solis), «Желание быть уязвимым» (Willing To Be Vulnerable) и другие, а также эскизы и макеты, призванные продемонстрировать многогранность творческого процесса Ли Бул. Некоторые рисунки и макеты ранее никогда не экспонировались. Эти работы Ли Бул будут впервые показаны вместе с произведениями представителей русского авангарда, которые волновали воображение художницы в течение многих лет.

Полет фантазии южнокорейской художницы и работы мастеров русского авангарда дают необыкновенный синергетический

эффект: русских художников начала XX века тоже волновала тема утопии, которая гибла и возрождалась в исторических потрясениях и революциях.

Елена Шульгина

Поздравляем с юбилеем!

АРТЮХИНУ
Галину Ивановну

КАБРГЕЛЬ
Ольгу Ильиничну

ПОГОДИНУ
Татьяну Михайловну

ПОДПОРИНА
Александра Владимировича