



*«Качество строительства - ключевой фактор  
повышения качества жизни петербуржцев»*



*Конференция посвящена памяти  
Льва Моисеевича Каплана*

## **«КАЧЕСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

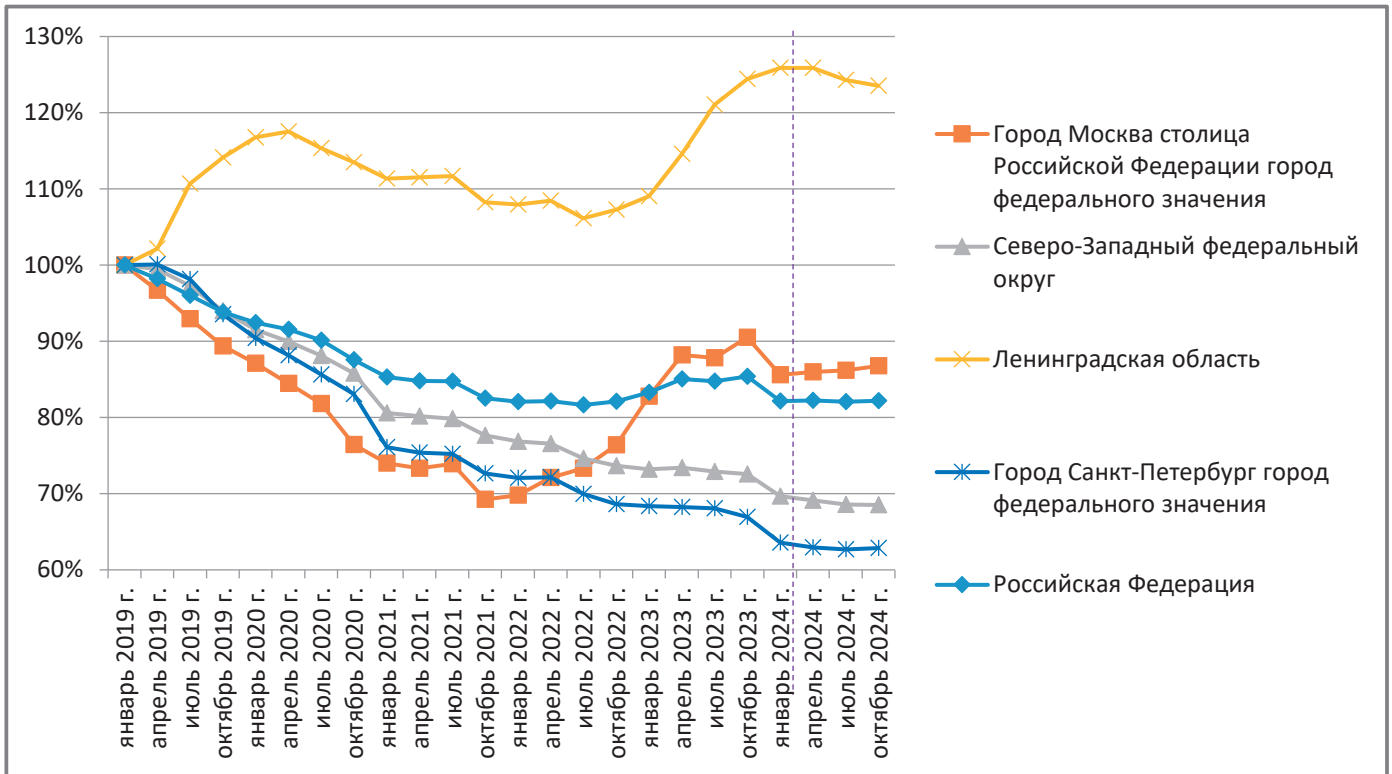
Сборник материалов  
к XXII практической конференции

14 ноября 2024 года

Санкт-Петербург  
2024

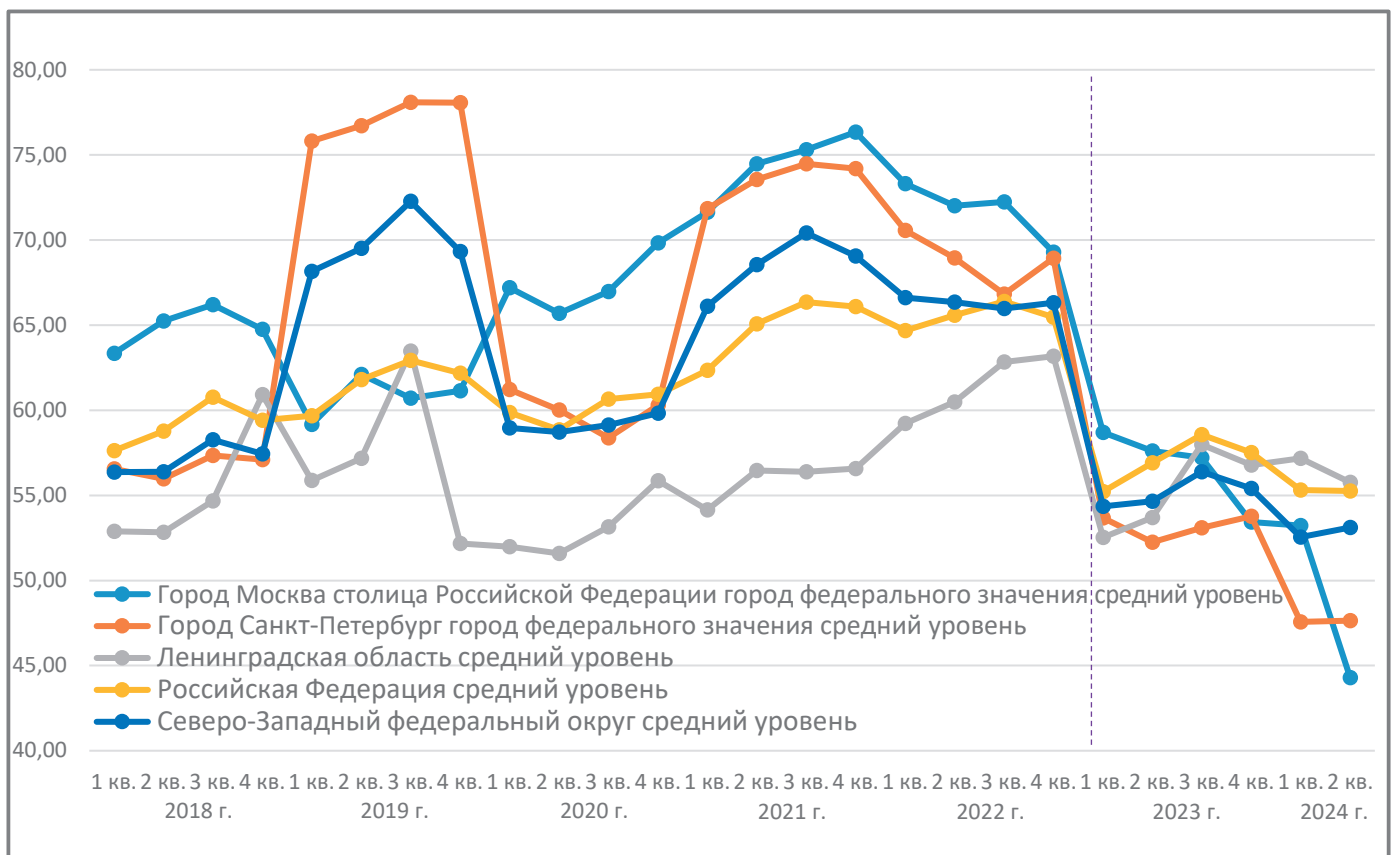
## Количество строительных организаций в % к январю 2019 года\*

Количество строительных организаций относительно января 2019 года в 2024 году в Санкт-Петербурге продолжило снижение почти на 40%, в то же время в Ленинградской области этот показатель в текущем году превысил 120%.



## Использование строительными организациями производственных мощностей\*

Всеобщее резкое падение с 1-го квартала 2023 года продолжилось в 2024 году. В Москве и Санкт-Петербурге использование мощностей снизилось менее уровня 50%. В Ленинградской области этот показатель чуть выше среднего по РФ – около 55%.



\* По данным Росстата

## СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕВ МОИСЕЕВИЧ КАПЛАН: ЧЕЛОВЕК-ЭПОХА .....	5
<b>ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ .....</b>	<b>6</b>
Президент Российского Союза строителей Владимир Анатольевич Яковлев .....	6
Координатор Национального объединения изыскателей и проектировщиков по Северо-Западному федеральному округу Александр Николаевич Вихров .....	7
Вице-губернатор Санкт-Петербурга Николай Викторович Линченко.....	8
Заместитель Председателя Правительства Ленинградской области по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Евгений Петрович Барановский .....	9
Вице-президент Российского Союза строителей в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, исполнительный директор Союза строительных объединений и организаций Олег Алексеевич Бритов ...	10
Ректор СПбГАСУ Евгений Иванович Рыбнов .....	11
<b>КАЧЕСТВО ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>12</b>
ЛИКВИДАЦИЯ РАЗРЫВА МЕЖДУ ТРЕБОВАНИЯМИ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПОТРЕБНОСТЯМИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ <i>Андрей Николаевич Никулин – к.т.н., доцент, декан строительного факультета СПбГАСУ .....</i>	12
СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ <i>Юрий Юрьевич Грудин – вице-президент «Союзпестростроя», генеральный директор ГК Formula City и основатель бренда Well .....</i>	14
ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ СТРОИТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ <i>Алексей Геннадьевич Алферов – заместитель директора по цифровому развитию «Союзпестростроя», генеральный директор ООО «ФКР» .....</i>	16
ВЗГЛЯД ИНЖЕНЕРА-СТРОИТЕЛЯ НА КАЧЕСТВО ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ <i>Пётр Александрович Кузнецов - вице-президент «Союзпестростроя», генеральный директор ГК «Конфидент» .....</i>	18
ВЗГЛЯД АДВОКАТА СТРОИТЕЛЯ НА КАЧЕСТВО ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ: ОБЗОР СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ <i>Алексей Михайлович Люкишин – адвокат, доцент ПГУПС, к.ю.н. ....</i>	20
<b>КАЧЕСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА Аспект 1. Инженерные изыскания .....</b>	<b>22</b>
ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ – ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕЖВЕДОМСТВЕННОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВОПРОСАМ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ <i>Анатолий Станиславович Богданов – начальник управления ведения фонда пространственных данных и инженерных изысканий СПб ГКУ ЦИОГД, к. т. н. ...</i>	22
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ <i>Сергей Леонидович Штерн - генеральный директор ОАО «Трест ГРИИ» .....</i>	26
<b>Аспект 2. Проектирование .....</b>	<b>27</b>
ЧТО ВНУТРИ ЦИФРОВОЙ УПАКОВКИ? <i>Александр Михайлович Гримитлин - вице-президент НОПРИЗ, НОЭ, президент АС «АВОК СЕВЕРО-ЗАПАД», д. т. н., профессор.....</i>	27
ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. РОЛЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗАКАЗЧИКА <i>Ирина Анатольевна Плотникова – заместитель генерального директора ООО «Союзпестрострой-Эксперт», эксперт ЦОК «Союзпестрострой» .....</i>	29

<b>Аспект 3. Экспертиза и согласования</b> .....	<b>30</b>
ЦИФРОВАЯ СРЕДА ГОССТРОЙНАДЗОРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА – ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ И СТРОИТЕЛЕЙ <i>Сергей Михайлович Косенко – первый заместитель начальника Службы государственного строительного надзора и экспертизы Санкт-Петербурга</i> .....	30
О ПРОБЛЕМЕ СОГЛАСОВАНИЙ ПРОЕКТОВ И ЕЕ ВЛИЯНИИ НА КАЧЕСТВО <i>Анатолий Владимирович Берхман - генеральный директор ООО СП «Интар»</i> .....	31
<b>Аспект 4. Строительство</b> .....	<b>34</b>
ПОТРЕБНОСТИ КЛИЕНТА + КАЧЕСТВО ДАННЫХ = СЕРВИСЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ <i>Яковлев Дмитрий Сергеевич – Директор филиала ППК «Роскадастр» по Санкт-Петербургу</i> .....	34
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА СОЦИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Виталий Витальевич Лазуткин – председатель Комитета по строительству Ленинградской области</i> ..	35
КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНЫЙ ПОДХОД В ГРУППЕ КОМПАНИЙ «ТРЕСТ» <i>Виктор Александрович Шинкевич – директор по качеству АО «Специализированный застройщик «Трест»</i> ...	36
КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ТЕНДЕРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОРГАНИЗАТОРОМ КОНКУРСНОЙ ПРОЦЕДУРЫ И КАЧЕСТВО ТЕНДЕРНОЙ ЗАЯВКИ СО СТОРОНЫ УЧАСТНИКА ТОРГОВ <i>Станислав Юрьевич Григоренко – директор по тендерам и закупкам Главстрой Санкт-Петербург</i> ....	37
ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ДЕФЕКТЫ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПУТИ РЕШЕНИЯ <i>Изотов Роман Игоревич – Технический директор ООО «Строительная лаборатория ФСС № 1» Петрова Екатерина Михайловна – Руководитель отдела ОЗИС</i> .....	38
СОВРЕМЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА РАБОТ ПО СОХРАНЕНИЮ ОКН <i>Александра Николаевна Комиссарова – заместитель председателя Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Санкт-Петербурга</i> .....	40
ДЕФИЦИТ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ В СФЕРЕ РЕСТАВРАЦИИ <i>Николай Александрович Шажко – главный инженер проекта ООО «АРМ «ВЕГА», эксперт ЦОК «Союзпетрострой»</i> .....	43
ПРОБЛЕМА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВЫПУСКНИКОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ <i>Денис Валерьевич Нижегородцев – заместитель директора образовательного центра цифровых компетенций СПбГАСУ</i> .....	46
СТРОИТЕЛИ УМЕЮТ РАБОТАТЬ КАЧЕСТВЕННО: КОНКУРС «ЛИДЕР СТРОИТЕЛЬНОГО КАЧЕСТВА». ИТОГИ 2024 ГОДА <i>Ирина Игоревна Белинская – генеральный директор «Петербургского строительного центра», к.э.н.</i> .....	48
<b>Круглые столы</b> .....	<b>50</b>
ПРОТОКОЛ КРУГЛОГО СТОЛА «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ» .....	50
ПРОТОКОЛ КРУГЛОГО СТОЛА «КАЧЕСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ: ОТЛОЖИТЬ НЕЛЬЗЯ, РЕШИТЬ» .....	59
ПРОТОКОЛ КРУГЛОГО СТОЛА «ПРАКТИКА ВОССОЗДАНИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА НА ПРИМЕРЕ ПАМЯТНИКА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ СОБОР (Г. ШЛИССЕЛЬБУРГ)» .....	68
<b>СВОДНАЯ РЕЗОЛЮЦИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЙ</b> .....	<b>73</b>

## ЛЕВ МОИСЕЕВИЧ КАПЛАН: ЧЕЛОВЕК-ЭПОХА

14 апреля 1929 года – 18 декабря 2023 года

Заслуженный экономист Российской Федерации, почетный строитель России, почетный академик РАН  
доктор экономических наук, профессор.

Житель блокадного Ленинграда

Основатель и руководитель «Союзпетростроя»

*Устремляясь в будущее...*

*Опережая время...*

### Сделано при его непосредственном участии

#### В СССР

- Внедрение элементов рыночной экономики в плановую
- Образование в Ленинграде системы домостроительных комбинатов
- Участие в разработке генеральных планов Ленинграда 1966, 1987 и Санкт-Петербурга 2005
- Расчёты за объект в целом
- Создание первой в Ленинграде автоматизированной системы управления строительством в 1964 году
- Внедрение показателя товарно-строительной продукции
- Разработка автоматизированных сетевых графиков строительства объекта
- Создание кафедры экономики и управления строительством в ЛИМТУ
- И многое другое...

#### В новое время

- Руководитель проекта TACIS по обучению строителей западным методам менеджмента
- Создание одного из первых бизнес-сообществ в России
- Участие в разработке закона о долевом строительстве
- Участие в разработке закона Санкт-Петербурга о торгах
- Создатель первого в России «Партнёрского клуба честного строительного бизнеса»
- Один из инициаторов создания Союза строительных объединений и организаций
- Стоял у истоков идеи саморегулирования (в несколько ином формате)
- Один из создателей конференции по качеству строительства
- С 2009 года продвигал идею проектного финансирования в России
- Поддержка малого и среднего строительного бизнеса
- Автор термина «обманутые подрядчики»
- Автор идеи объединения строителей на едином цифровом интернет-ресурсе
- И многое другое ...

**Главная идея Льва Моисеевича – объединение строителей для решения общих задач**

**1995** – Объединение строителей города в «Союзпетрострое» для выстраивания работы в новых условиях

**2009** – Идея создания единого строительного портала

**2020** – Запуск интернет-портала профессионального сообщества «Союзпетростроя»

**2022** – Открытие интернет-портала для свободного взаимодействия всего строительного комплекса

Начало работы над проектом «Знак Доверия»

Разработка макета Цифрового рабочего кабинета

### «Союзпетрострой» продолжает дело Каплана

- 2024** –
- Разработана концепция и ведётся работа по созданию экосистемы строительной отрасли
  - Создана платформа искусственного интеллекта (нейросеть), специально обучаемая чтению нормативных документов и решению задач строительного комплекса
  - Разрабатывается ТУ-ассистент входного контроля запросов и проектов для снятия рутинной работы при проверке различных документов на соответствие определённой базе знаний

## **ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

Уважаемые коллеги, участники и организаторы XXII практической конференции «Качество строительства и деловой среды Санкт-Петербурга и Ленинградской области»!

Я рад приветствовать вас на этом значимом мероприятии, объединяющем лидеров и специалистов строительной отрасли, приуроченном ко Всемирному Дню качества. В этом году конференция посвящена памяти выдающегося строителя, вдохновителя и профессионала высочайшего уровня — Льва Моисеевича Каплана, чей вклад в совершенствование строительных процессов и формирование стандартов качества остается бесценным для всей отрасли.

Сегодня вопросы качества в строительстве стоят особенно остро. Быстрое развитие технологий, растущие потребности общества и изменения в строительных стандартах требуют от нас глубокого понимания и ответственного подхода к каждому этапу создания объектов. Именно поэтому так важны наши встречи, на которых мы можем вместе изучать лучшие практики, делиться инновационными решениями и ставить перед собой амбициозные задачи. Конференция становится тем местом, где профессиональное сообщество сплочивается, чтобы не только анализировать существующие вызовы, но и формировать будущее российской строительной отрасли.

Уверен, что текущие дискуссии, обмен опытом и знаниями позволят создать новые векторы развития, усилить интеграцию передовых стандартов качества в проектирование и строительство и обеспечить устойчивость наших проектов на многие годы вперед. Пусть этот форум станет не только источником новых знаний, но и импульсом к активному совершенствованию наших практик и технологий. Надеюсь, что каждый из вас унесет с этой конференции вдохновение, свежие идеи и готовность воплощать высочайшие стандарты в своей ежедневной работе.

Желаю всем плодотворных обсуждений, успешных находок и конструктивных решений!

Президент  
Российского Союза строителей

Владимир Анатольевич Яковлев

Уважаемые коллеги!

Рад приветствовать вас от себя лично и главы НОПРИЗ Анвара Шамухамедовича Шамузафарова на XXII практической конференции «Качество строительства и деловой среды в инвестиционно-строительных комплексах Санкт-Петербурга и Ленинградской области».

Не секрет, что основой любого капитального строительства является проект. Без него невозможно получить разрешение на проведение строительных работ. Прежде, чем создавать фундамент необходимо провести инженерные изыскания и создать проектный план всего объекта. Данные процедуры регламентированы Градостроительным кодексом. И процессы достаточно сложные, ведь от качества их выполнения напрямую зависит прочность, надежность, функциональность и долговечность зданий.

Грамотно составленная проектная документация позволяет предусмотреть все организационные, управленческие, финансовые и монтажные нюансы для эффективности строительного процесса. Таким образом, еще одна важная цель проектирования в том, чтобы с максимальной пользой и экономией использовать денежные средства заказчика, вкладываемые в предстоящее строительство.

Сегодня нам предстоит обсудить такие значимые темы, как обеспечение качества инженерных изысканий и проектной документации, а также роль заказчика. Мы изнутри рассмотрим ключевые вопросы проектирования, в том числе, проблемы согласований проектной документации и те возможности, которые появились у проектировщиков в условиях развития цифровой среды.

От лица президента Национального объединения изыскателей и проектировщиков Анвара Шамухамедовича Шамузафарова желаю всем нам плодотворной работы в рамках конференции, конструктивного диалога, интересных идей и свежих решений!

Координатор Национального объединения  
изыскателей и проектировщиков  
по Северо-Западному федеральному округу

Александр Николаевич Вихров

Уважаемые коллеги!

Приветствую всех участников XXII практической конференции «Качество строительства и деловой среды в инвестиционно-строительных комплексах Санкт-Петербурга и Ленинградской области».

Это мероприятие, посвященное памяти её инициатора Льва Моисеевича Каплана, с каждым годом привлекает всё больше представителей строительных организаций различного профиля. И это прежде всего заслуга этого высокопрофессионального человека, внёсшего огромный вклад в развитие строительной отрасли. Конференция укрепляет свои позиции как эффективный инструмент для конструктивного диалога между сообществом строителей и органами государственной власти, утверждая свои традиции и наращивая потенциал.

Непростые условия, в которых сегодня находится строительная отрасль, компенсируются активной позицией и взаимной поддержкой всех участников строительного процесса, что подтверждается значительным количеством крупных строительных проектов, направленных на развитие Санкт-Петербурга.

Мероприятия подобного рода играют ключевую роль в обеспечении долгосрочного роста и устойчивого развития строительного комплекса — основного двигателя нашей экономики. Они способствуют сохранению высокой планки качества строительства, которая является визитной карточкой петербургских строителей.

Уверен, что XXII практическая конференция пройдет в атмосфере плодотворного сотрудничества и созидательного подхода, способствуя формированию благоприятного делового климата как в Санкт-Петербурге, так и в Ленинградской области.

Вице-губернатор  
Санкт-Петербурга

Николай Викторович Линченко



Уважаемые коллеги!

Строительная отрасль Ленинградской области оказывает значительное влияние на экономический потенциал страны. Ежегодно мы наращиваем объемы строительства, чем обеспечиваем системный рост ведущих отраслей промышленного сектора. Одновременно для людей создается комфортная среда, развивается инфраструктура и появляется возможность улучшить жилищные условия.

Чтобы стимулировать рост отрасли Правительство Ленинградской области активно работает над сокращением инвестиционно-строительного цикла, развивает институт комплексного развития территорий, сокращает бюрократические барьеры и одновременно обновляет законодательную базу, направленную на гармонизацию архитектурного облика кварталов новостроек.

Строительный комплекс претерпевает значительные изменения. Вместе с завершением проблемы обманутых дольщиков, расселением большого массива аварийного жилья и развитием комфортной городской среды многие инвесторы борются с турбулентностью вызванной отменой льготной ипотеки и спадом продаж. Рынок вынужден искать новые принципы работы с покупателями и сегодня это главный вопрос для развития отрасли. Реализация этих задач требует активного взаимодействия между органами государственной власти и строителями и Ленинградская область выступает передовым регионом. Мы активно заимствуем принципы работы наших коллег и делимся своим опытом.

Традиционная практическая конференция по качеству строительства в полной мере способствует такому эффективному диалогу. Это признанное место встречи участников строительного бизнеса, где поднимаются актуальные темы, обсуждаются проблемы и предлагаются пути решения. Это связующее звено между архитекторами, проектировщиками, подрядчиками, производителями и поставщиками строительных материалов и услуг и властью. Большое количество участников каждый год лучше всяких слов демонстрирует её важность и востребованность.

Уверен, на мероприятии удастся создать условия для конструктивного диалога, обмена опытом и мнениями между его участниками. Пусть практическая конференция по качеству строительства будет и дальше являться местом для интересных и плодотворных встреч. Ее результаты будут полезны всем участникам, а предложенные рекомендации найдут свое применение в дальнейшей практической деятельности.

Желаю всем участникам плодотворной работы, творческой результативной дискуссии, активности, оптимизма и новых дружеских контактов.

Заместитель Председателя Правительства  
Ленинградской области по строительству  
и жилищно-коммунальному хозяйству

Евгений Петрович Барановский

Уважаемые коллеги!

Ежегодно во Всемирный день качества профессиональное сообщество собирается для участия в конференции по качеству строительства. В нынешнем году конференция проводится в 22 раз, и впервые – без инициатора и идейного вдохновителя этого мероприятия – Льва Моисеевича Каплана.

Лев Моисеевич был мудрым и неутомимым человеком, настойчиво и последовательно отстаивал интересы строительного комплекса.

С трибуны Съезда он озвучивал самые острые проблемы, работал над стратегиями развития строительного комплекса. Его актуальные инициативы служили совершенствованию отрасли. Поэтому очень важно, что дело Льва Моисеевича продолжается.

Сегодня участникам конференции предстоит обсудить вопросы качества строительства в самых разнообразных аспектах: от качества деловой среды до качества подготовки кадров. Каждый из этих элементов имеет огромное значение для успешного функционирования строительного комплекса.

На площадке конференции собрались авторитетные эксперты – представители органов власти двух регионов и строительного бизнеса. Я убежден, что обмен мнениями и решения, принятые сегодня, дадут новый импульс теме качества строительства.

Вице-президент Российского Союза строителей  
в Санкт-Петербурге и Ленинградской области,  
исполнительный директор  
Союза строительных объединений и организаций

Олег Алексеевич Бритов

Уважаемые участники XXII практической конференции  
«Качество строительства и деловой среды Санкт-Петербурга и Ленинградской области»!

Приветствую вас от имени Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета.

Каждый год профессионалы и эксперты строительной отрасли собираются для обсуждения актуальных вопросов и это подчеркивает значимость сотрудничества между научным сообществом и практиками.

В этом году первый раз конференция пройдет без её организатора и идейного вдохновителя Льва Моисеевича Каплана. Но дело развития строительного комплекса и повышения качества работы несомненно будет продолжено.

Конференция предоставляет платформу для обмена опытом и обсуждения актуальных проблем, стоящих перед строительным комплексом. Ценна возможность совместной работы и поиска решений, способствующих повышению стандартов качества и эффективности. Непосредственная связь с компаниями, которых СПбГАСУ обеспечивает профессиональными кадрами – важный и необходимый элемент повышения качества работы университета как образовательного учреждения строительной сферы.

Уверен, что XXI конференция станет важным шагом к продолжению конструктивного диалога и будет способствовать формированию стабильной деловой среды в Санкт-Петербурге и Ленинградской области.

Желаю всем продуктивной и интересной работы!

Ректор СПбГАСУ

Евгений Иванович Рыбнов

## **КАЧЕСТВО ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ**

### **ЛИКВИДАЦИЯ РАЗРЫВА МЕЖДУ ТРЕБОВАНИЯМИ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПОТРЕБНОСТЯМИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

*Андрей Николаевич Никулин – к.т.н., доцент, декан строительного факультета СПбГАСУ*

Накопленный опыт и традиции позволяют СПбГАСУ воплощать в жизнь миссию университета и оставаться крупнейшим по количеству обучающихся и единственным в Северо-Западном федеральном округе инженерно-строительным вузом, осуществляющим подготовку специалистов в приоритетных областях архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства и автомобильно-дорожного комплекса.

СПбГАСУ нацелен на модернизацию принципов организации системы подготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, сочетающего в себе знания и навыки в области передовых строительных технологий и в области социального инжиниринга, в сфере искусства, истории и культуры, направленные на всестороннее и гармоничное развитие личности, способной реализовывать свой интеллектуальный потенциал в профессиональной деятельности.

Важным этапом ликвидации разрыва между требованиями к результатам обучения по образовательным программам и потребностями строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, актуальными запросами общества и государства является успешная работа в области независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена. Сопряжение ГИА с НОК выгодно всем участвующим сторонам. Учебные заведения получают возможность объективно оценить качество реализуемых образовательных программ. Работодатели сокращают затраты на доучивание и адаптацию персонала. Студенты же подтверждают свою квалификацию и получают свидетельство, признаваемое работодателями, приобретая конкурентное преимущество перед другими кандидатами.

СПбГАСУ развивается в соответствии с заданным вектором, что полностью отражено в Программе развития университета на 2023-2032 гг. – это и экосистемный подход к организации образовательной деятельности, и практикоориентированность образовательных программ, гибкое персонализированное обучение, индивидуализация образовательных траекторий, эффективное освоение требуемых профессиональных и цифровых компетенций и многое другое.

СПбГАСУ принимал участие в разработке «Концепции подготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства до 2035 года», принятой Правительством Российской Федерации и утвержденной Распоряжением № 3030-р от 28.10.2024 года. Позвольте выделить ключевые направления:

- увеличение доли практических занятий, ориентированных на решение задач реального сектора экономики;
- акцент на интерактивные методы обучения и реализация возможностей проектной работы в междисциплинарных командах;
- расширение использования инструментов виртуальной и дополненной реальности, а также технологий с применением искусственного интеллекта;
- управление жизненным циклом образовательной программы во взаимодействии с заказчиками – организациями реального сектора экономики;
- участие работодателей в разработке и реализации образовательных программ, в том числе на основе развития целевого обучения, оценке результатов подготовки студентов в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях.

Качественная подготовка будущих инженерных кадров возможна только при тесном взаимодействии образовательных организаций с работодателями и получением обратной связи от рынка труда о востребованности наших выпускников. В этом стремлении нам очень способствует работа Экспертного совета при учебно-методическом совете СПбГАСУ, состоящего из выпускников и представителей реального сектора экономики. К другим эффективным формам взаимодействия университета и работодателя можно отнести практику целевого обучения, реализацию образовательных программ в сетевой форме, создание корпоративных программ обучения. Так, например, в 2023 году в СПбГАСУ создан филиал корпоративной кафедры Министерства строительства и ЖКХ России с целью подготовки кадрового резерва ведомства.

Индустриальные партнеры СПбГАСУ обеспечивают практическую подготовку студентов посредством участия в создании элементов проектного обучения, таких как комплексные защиты командных дипломных ТИМ-проектов, стартапов как дипломы в рамках развития технологического предпринимательства.

Как элемент проектного обучения в СПбГАСУ также проводится Всероссийский ТИМ-чемпионат, выполняемый по их заданиям. В этом году в нём принимают участие 15 университетов со всей России (от Дальневосточного федерального округа до Центрального).

Приоритетным направлением развития системы высшего инженерного образования является цифровая трансформация образовательного процесса и формирование цифровых компетенций выпускников с учетом перехода на преимущественно отечественное программное обеспечение.

Инновационный образовательный проект «Современные образовательные технологии для обеспечения безопасности труда в строительной отрасли», развивается при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ и осуществляет практическую реализацию новых образовательных технологий для всех категорий работников строительной отрасли по широкому перечню программ.

Перспективными направлениями сотрудничества между СПбГАСУ и представителями строительной индустрии являются:

- профориентация с участием работодателей;
- развитие практики целевого обучения;
- получение запроса от профессионального сообщества на востребованное сочетание квалификаций выпускника;
- разработка и реализация корпоративных образовательных программ (сетевое взаимодействие);
- создание корпоративных кафедр;
- участие в проектировании элементов проектного обучения, в реализации практической подготовки обучающихся;
- расширение практики создания экзаменационных центров в составе ЦОК на базе СПбГАСУ (сопряжение процедур ГИА и НОК);
- создание диалоговой площадки экспертного сообщества и развитие открытого пространства для реализации инновационных цифровых проектов;
- повышение уровня престижа профессии.

Основной целью СПбГАСУ является обеспечение квалифицированными кадрами не только компаний строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, но также исследовательских и инновационных структур, отвечающих за научно-технологическое развитие строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства.

## СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ

*Юрий Юрьевич Грудин – вице-президент «Союзпетростроя»,  
генеральный директор ГК Formula City и основатель бренда Well*

Программа нашей ежегодной конференции, посвященной качеству строительства и деловой среды, считаю, должна быть направлена на создание тех условий, в которых строительное сообщество будет работать более продуктивно.

Всеобщий тренд на цифровизацию стал нашей реальностью.

И сегодня мы уже не удивляемся тем возможностям, которые дает нам ИИ – искусственный интеллект.

Дроны помогают (точнее помогали) нам мониторить строительство и фиксировать этапы, проводить инспекцию объекта.

Мы все переходим на BIM, и запрос на сбор данных в реальном времени растет в геометрической прогрессии.

Цифровые технологии способствуют росту производительности и снижению затрат, помогают нам оптимизировать процессы планирования и более четко видеть горизонт.

Сокращают сроки производства и снижают риски, связанные с человеческим фактором.

Но мы с вами можем не только пользоваться благами digital-новинок.

Как вице-президент «Союзпетростроя», я знаю, что экспертиза и опыт всех участников нашего профессионального объединения позволят нам сделать новый шаг, который улучшит взаимодействие между всеми игроками строительного рынка.

Я говорю о создании единой экосистемы для строительного сообщества на базе единой цифровой платформы, которая позволит нам более эффективно управлять ресурсами и принимать обоснованные решения.

В условиях экономической нестабильности, высокой ключевой ставки и волатильности рынка этот шаг становится особенно актуальным и необходимым.

Взгляните на те предпосылки, которые диктует нам реальность:

- **Фрагментированность рынка:**

Существование множества разрозненных сайтов усложняет процесс поиска нужной информации.

- **Неэффективность коммуникаций:**

Трудности в распространении лучших практик.

Создание дублирующих информационных продуктов крадет время специалистов, вынужденных тратить его на поиск и анализ на различных ресурсах.

- **Ограниченность возможностей:**

Множество площадок и ресурсов рождает разобщенность, вызывая дополнительные трудности в получении единого консолидированного мнения всех участников строительного рынка.

Большой опыт по успешной консолидации усилий и разработке профильных цифровых продуктов, которые приносят пользу строительному сообществу, позволяет нам выйти на новый уровень.

Создание Единой цифровой платформы стало для нас насущной необходимостью.

**Единая цифровая система:**

- объединит всех участников строительной сферы;
- повысит эффективность решения проблем строительной отрасли;
- снизит временные затраты на поиск необходимой информации;
- обеспечит качество этой информации
- повысит доверие участников отрасли.

**Цели новой технологичной современной экосистемы**

- Усилить влияние строительного сообщества
- Стимулировать создание единых цифровых сервисов, полезных для всех участников рынка
- Обеспечить консолидацию и интеграцию на едином ресурсе
- Значительно улучшить качество взаимодействия
- Внедрять новейшие технологии и подходы для улучшения качества и скорости строительства

Коллеги, уже есть успешный – и не единичный – международный опыт по созданию подобных ресурсов.

В ряде стран, таких как Сингапур, Великобритания, США и других уже активно используются системы, которые доказали свою эффективность. Они позволили сократить сроки реализации проектов, снизить затраты и повысить качество работ.

При этом экосистема обеспечит и объединение, и автономность для каждого участника платформы.

Причём все программные и образовательные продукты будут находиться в едином пространстве, на одной платформе, что обеспечивает легкий доступ к необходимым ресурсам и возможность быстрой обратной связи по ним.

Каждая организация продолжает работать независимо, сохраняя свои внутренние структуры и процессы, используя при этом в своей деятельности синергетические возможности единой платформы.

Создание Единой цифровой платформы позволит нам решить многие проблемы и открыть новые возможности для развития.

А еще – создать поистине уникальный опыт:

Единая цифровая платформа поможет нам повысить эффективность и прозрачность процессов, улучшит качество взаимодействия.

Ускорит принятие решений.

Укрепит связи и партнерства и позволит создать коллаборации с лучшими digital-разработчиками.

Снизит затраты на поддержку и развитие отдельных ресурсов.

Поможет найти партнеров или подрядчиков, получить актуальную информацию по ним и быструю обратную связь.

Объединение на одном интернет-ресурсе всех игроков рынка, единое цифровое пространство с множеством возможностей – это реальный шаг к модернизации и улучшению строительной отрасли.

Друзья, я убежден, что каждый из нас – профессионал, но вместе мы можем гораздо больше!

## ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ СТРОИТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

*Алексей Геннадьевич Алферов – заместитель директора по цифровому развитию «Союзпестростроя», генеральный директор ООО «ФКР»*

### **Что влияет на рентабельность**

В условиях растущей конкуренции и постоянно меняющихся требований к качеству строительных проектов традиционные методы работы становятся недостаточно эффективными.

Кстати, «нет худа без добра» – огромный рывок к цифровой трансформации дала пандемия. Сначала маленькими шажками – удаленные рабочие места и камеры, следящие за сотрудниками дома, затем – автоматизированные программы администрирования.

Часто понятие цифровой трансформации бизнес-процессов подменяют «оцифровкой документации». Это приводит к замедлению возможного роста из-за концентрирования усилий на устаревшие решения.

Скорость появления новых цифровых решений иногда пугает!

Кардинально всё меняющим трендом в сфере IT-технологий явились нейросети. По своей сути искусственный интеллект (ИИ) – это огромная база данных и база знаний. К нейросетям подключаются так называемые ассистенты (программные модули определенных задач).

### **Как работают ассистенты и агенты в ИИ**

Ассистенты и агенты – это программные модули, написанные под одну определенную задачу или под несколько последовательных задач с конечным результатом.

Эти модули взаимодействуют с ИИ (точнее с несколькими нейронными сетями, созданными для разных задач: работа с текстами, изображениями и т. д.).

### **Пример:**

Есть входящие данные, например, письмо. Ассистент анализирует информацию. Сопоставляет её с базой данных и базой знаний ИИ и формирует ответ. Далее агент отправляет его либо в службы компании, либо адресату письма.

Искусственный интеллект в паре с ассистентами предлагает новые возможности для повышения качества строительства и сокращения издержек

### **Ключевые области применения ИИ в строительстве:**

#### **• Планирование и проектирование:**

- ИИ-модели могут анализировать проектные данные, выявлять потенциальные ошибки и улучшать эскизные решения.
- Визуализация проектов в VR/AR-формате позволяет оценить дизайн и функциональность до начала строительства.

#### **• Управление строительными процессами:**

- ИИ может оптимизировать логистику, распределять ресурсы, контролировать качество материалов и работы.
- Системы предупреждения о рисках позволяют предотвратить возможные проблемы и снизить затраты на переделки.

#### **• Контроль качества и безопасность:**

- ИИ может анализировать данные с датчиков и камер для обнаружения дефектов и несоответствий.
- Системы мониторинга безопасности позволяют отслеживать работу персонала и предотвратить несчастные случаи.

#### **• Прогнозирование:**

- ИИ может анализировать данные о прошлых проектах и предоставлять прогнозы о сроках строительства, стоимости и качестве работы.
- Это позволяет улучшить планирование и принятие решений.

### **Преимущества использования ИИ в строительстве:**

- **Повышение качества:** ИИ позволяет выявлять ошибки на ранних стадиях и сократить количество переделок.

- **Сокращение затрат:** Оптимизация процессов и управление рисками позволяют снизить стоимость строительства.

- **Повышение безопасности:** Системы мониторинга и предупреждения о рисках позволяют обеспечить безопасность работников и сократить количество несчастных случаев.



- **Увеличение производительности:** Автоматизация процессов и оптимизация логистики позволяют повысить производительность труда.

- **Сокращение сроков строительства:** Более точные прогнозы и планирование позволяют сократить срок выполнения проекта.

#### **Примеры успешного применения ИИ в строительной отрасли:**

- Amazon использует ИИ для планирования и управления строительством своих складов.
- Компания Skanska использует ИИ для оптимизации логистики и управления рисками.
- Компания AECOM использует ИИ для анализа данных с датчиков и камер для контроля качества строительства.

#### **Как отвечать на новые вызовы?**

«Союзпетрострой» и ООО «ФКР» создали Цифровую Платформу и разрабатывают нейронную сеть для строительной отрасли. Основные усилия сконцентрированы на трех факторах развития:

- **Объединение** – создание профессиональной соцсети для строительной отрасли.
- **Продвижение** – представление и продвижение интересов бизнес-сообщества.
- **Решения** – предоставление доступа самым передовым решениям.

#### **Почему выбраны именно эти факторы развития?**

**Продвижение** – представление и продвижение интересов бизнес-сообщества.

Это главная задача для чего создаются общественные организации. Их цель и заключается в представлении интересов сообщества в органах власти и обществе в целом.

**Решения** — предоставление доступа самым передовым решениям.

Главная проблема в поиске решений, включая подбор и разработку программных продуктов, – это отсутствие необходимых компетенций в IT у строителей. Необходимость получения экспертного мнения, что зачастую невозможно сделать непосредственно у разработчика программного обеспечения (каждый кулик хвалит свое болото).

Немаловажен и такой факт, как дороговизна программного обеспечения, что в свою очередь не позволяет малому бизнесу приобрести его.

**Профессиональная соцсеть** – создание сообщества с определенным уровнем доверия.

#### **Доверие как двигатель экономического роста**

В 1990-х годах Ангус Медисон описал экономический рост как длинную траекторию с медленным, но постепенным движением, прерываемым резкими всплесками. Этот парадокс экономического развития привлек внимание экономистов, включая Даглуса Норда, лауреата Нобелевской премии в 1993 году.

Норд выдвинул гипотезу о двух траекториях: одна основана на технологическом прогрессе, а вторая – на уровне доверия в обществе. Эта идея в дальнейшем развивалась в рамках 3D-экономики, изучаемой в магистратуре МГУ, и активно исследуется в ЦБ и Сбербанке.

В контексте поведенческой экономики уровень доверия становится ключевым фактором для экономического роста. Французские экономисты Алган и Каю доказали, что «обобщенное доверие» является самым производительным культурным фактором. Оно означает готовность доверять неизвестным людям и уверенность в том, что общество будет действовать в соответствии с законами и моральными нормами.

Социологические опросы подтверждают этот вывод. В Швеции 73% населения заявили, что они доверяют большинству людей. Если бы в Англии был такой же уровень доверия, как в Швеции, валовой продукт на душу населения был бы на 5 % выше. В Германии уровень доверия составляет 7 %, а в России – 69 %.

**Высокий уровень доверия положительно сказывается на экономике по нескольким причинам:**

**Снижение транзакционных издержек:** Доверие упрощает бизнес-процессы и сокращает затраты на контроль и юридические процедуры.

**Стимулирование инноваций:** В доверительном обществе люди более склонны к сотрудничеству и риску, что способствует инновациям и экономическому росту.

**Повышение производительности:** Доверие позволяет создать атмосферу взаимопонимания и сотрудничества на рабочем месте, что ведет к повышению производительности.

Таким образом, уровень доверия играет ключевую роль в экономическом росте. Создание доверительного общества – это одна из важнейших задач, стоящих перед профессиональным сообществом строителей.

**Определив вышеуказанные факторы, мы создаем Цифровую платформу, работающую на базе нейросети в строительной отрасли.**

## ВЗГЛЯД ИНЖЕНЕРА-СТРОИТЕЛЯ НА КАЧЕСТВО ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ

*Пётр Александрович Кузнецов - вице-президент «Союзпетростроя»,  
генеральный директор ГК «Конфидент»*

Вклад инженеров, реализующих внутренние инженерные системы, в общем бюджете строительства обычно не очень большой. При строительстве жилого дома он составляет около 20 %. Но, в отличие от многих других подрядчиков, в нашей работе крайне велико значение качества. Поэтому на всех последних конференциях по качеству, проводимых «Союзпетростроем», всегда присутствуют выступления инженеров.

Говоря о качестве инженерных систем в строительстве, мы говорим, прежде всего, о проектировании и внедрении инновационных систем и решений, обеспечивающих комфорт, надежность, мобильность и прочие востребованные потребительские свойства, сверх тех, внедрение которых является обязательными в соответствии с нормами и правилами, регулирующими нашу область.

Таким образом, качественная работа инженера – это дополнительные возможности для покупателей объектов недвижимости. Это может хорошо продаваться, но почти всегда приводит к необходимости внедрения сложных инженерно-насыщенных решений с высокой долей инноваций. Совершенствование решений, обеспечивающих комфорт, идет в мире очень быстрыми темпами. Ни одна строительная профессия не стоит так близко к переднему краю прогресса, не сталкивается с такой скоростью обновления продуктов, решений и технологий как мы, инженеры. У этой медали есть и обратная сторона – инженерные компании тяжелее своих коллег переживают кризисы, периоды девальвации, структурные перестройки экономики.

Наша компания, образно говоря, мчится, крепко вцепившись в руль, уже 34 года по дороге, на которую вышла наша страна с началом капиталистического хозяйствования. Мы то летим, выжимая газ, то ползем, давя на тормоз. И все кочки, встретившиеся на нашем пути, научили нас видеть немного дальше собственного носа и быть готовым к новым поворотам. Последний поворот, который мы совершили, оказался не поворотом, а съездом с дороги, и теперь идет поиск новой дороги, по которой предполагается продолжить движение. Сегодня я хочу рассказать, как мы видим работу инженеров в новых условиях.

Два или три года назад в своих выступлениях я говорил, что заинтересованных в качественном строительстве не так уж и много, а проще сказать, что и совсем их нет. Интересантом качества не становятся ни регулятор, ни девелопер, ни строитель, ни даже покупатель. И это не только опыт нашей компании, это явление широкомасштабное, дающее много примеров и позволяющее делать обобщения. За четверть века нашего участия в проектировании и строительстве более чем сотни жилых домов я могу вспомнить только одну работу 10-летней давности – ЖК «Шведская корона» финской компании NCC. Строя дом в Удельном парке, директор компании предложил нам спроектировать, защитить в экспертизе и реализовать систему поквартирной вентиляции с рекуперацией. Это было первое применение такого решения в нашем городе. Увеличив цену на 10 т. р. за кв. м сверх рыночной цены, NCC разместила информацию о рекуперации на рекламные билборды и быстро продала все квартиры.

Вентиляция с рекуперацией – тоже не бог весть что, но все же приятная добавка к обязательному составу инженерных систем жилого дома. Большинство других интересных и, казалось бы, важных для покупателя инженерных систем, несущих комфорт, надежность, энергоэффективность - не востребованы рынком, крайне редко встречаются в наших жилищах.

Речь идет о теплых полах, многоступенчатой очистке воды, кондиционировании, механической вентиляции квартир, автоматике управления и регулирования, системах увлажнения, осушения, ароматизации воздуха, использовании резервных или альтернативных источников энергии.

Однако последние 20 лет у нас все же была возможность такие системы внедрять, иногда получалось. Инженерные компании в погоне за этими рыночными возможностями инвестировали прибыль в поиск и освоение новых технологий, набор и переобучение персонала. Иногда это были весьма существенные инвестиции, и они рождали новое качество объектов. Многие инженерные компании начали инвестировать в тему энергоэффективности, в т.н. «зеленое строительство». Многие девелоперы хотели сделать объекты такого качества, чтоб получить на них сертификаты LEED или BREAM. За 10 лет, когда этот тренд был в моде, в стране появились сотни общественных зданий, в основном офисы, инженерное обеспечение которых было сделано на хорошем, а иногда даже на мировом уровне.

Тренд на энергоэффективность ушел из нашей повестки, перестал быть модным и востребованным. Возможно, для успеха технологическая и техническая модернизация должна сопровождаться и социально- политической модернизацией. Без нее технологический прорыв не закрепляется и вскоре разделяет судьбу фейерверка, оставаясь в памяти яркой вспышкой, на некоторое время осветившей рутину. Несмотря на различные причины затухания трендов,

в прошедшие 20 лет у нас все-таки была возможность такие решения внедрять. Главная причина этого – наличие инвестиций, западных ли компаний – производителей оборудования, или наших отечественных проектировщиков и строителей – это неважно. Само наличие инвестиций подталкивало развитие, иногда даже в отсутствии явных интересантов качества в цепочке производства товара.

Для возврата к теме конференции и ответа на главный вопрос – как жить дальше, надо вспомнить, что у нас в строительстве есть инструмент высокой прогностической ценности и практической применимости – трилемма о качестве. Суть ее в следующем: хорошее качество, низкая цена и короткий срок несовместимы одновременно. Из этих трех факторов надо выбрать любые два, а третьим пренебречь. Применяя трилемму, во всех ее возможных состояниях, мы, как и ожидалось, получаем три модели поведения строительных компаний, характерных для работы в сегментах разного класса.

- Эконом-класс (качество – низкое, цена – низкая, срок – короткий, т. е. быстро и дешево, но некачественно).
- Комфорт и бизнес (качество – высокое, цена – низкая, срок – длинный, т. е. качественно и дешево, но медленно).
- Элитный сегмент (качество – высокое, цена – высокая, срок – короткий, т. е. качественно и быстро, но дорого).

Получилась простая парадигма: если не нуждаемся в качестве, то можно строить быстро и дешево, если хочешь качественно, то надо применять экономическое либо силовое стимулирование. В результате на рынке образовались почти не пересекающиеся связи компаний (заказчиков, строителей, подрядчиков), которые могут эффективно работать в своих сегментах. Такая система отношений является рыночной, устойчивой и эффективной вследствие возможности оптимизировать два показателя из трех, и таким образом определять свою рыночную нишу.

В течение последних двух лет мы видим, что эта трилемма перестает работать. Это и неудивительно, ведь происходит структурная трансформация экономики, которая не позволяет оптимизировать все ее параметры. Чтобы с этим разобраться, надо уйти на уровень выше, от нашего строительного комплекса к функционированию государственной системы. Рассмотрим еще одну похожую трилемму – трилемму бюджетных расходов. Модель очень похожая, в ней также есть возможность оптимизировать два показателя из трех имеющихся, а все вместе они несовместимы. В данном случае это направления государственных расходов: социалка, инвестиции, оборона. Опять мы имеем всего три варианта – я бы назвал их «сталинский» (приоритеты расходов – оборона и инвестиции), «хрущевский» (социалка и инвестиции) и «позднепутинский» (оборона и социалка). Во времена правления Брежнева была предпринята попытка оптимизировать все три параметра, но система не перенесла напряжения, т.к. оптимизировать можно только два. Мы в строительстве знаем, что быстро, качественно и дешево не бывает. Сейчас вследствие особенностей направления государственных расходов инвестиций становится все меньше. Инвестиций не хватает – западных нет и не будет, а отечественных все меньше и меньше. Без инвестиций не бывает развития, т. е. выхода за минимальную границу, за нормальность. А этот выход и есть «качество» продукта, уж инженерного-то совершенно точно.

Многие из моих коллег, описывая ситуацию в экономике, сетуют на два фактора, которые тормозят строительный рынок – дорогие деньги как следствие инфляции и кадровый голод как следствие уменьшения трудоспособного населения и мигрантской политики. На мой взгляд, это далеко не главное, ведь мы жили и развивались и при большей инфляции (в начале 90-х она исчислялась сотнями и тысячами процентов). Кадры – это и вообще вопрос цены работ. В текущем моменте кажется, что кадры и деньги – это самое страшное, но в условиях капиталистической экономики оба вопроса получают свое разрешение в течение нескольких кварталов. А вот без инвестиций мы остались на значительно более длительный срок, а значит и без «качества».

Но не будем увлекаться прогнозами, поставим полученные исходные данные в нашу строительную трилемму. Устанавливаем показатель качества в «0» и оптимизируем два другие показателя, выставляя их в единицу, и получаем – дешево, быстро и некачественно – т. е. схема работы в эконом сегменте. Возможности работать по-другому больше нет. Надо оговориться, что завтрашнее «дешево» – это значительно дороже, чем сейчас, но все равно это означает, что будет дешево, т. е. дорогих, сложных объектов будут единицы, в основном продолжится упрощение и примитивизация. Также нельзя будет строить медленно, т.к. высока стоимость труда, и она не простит некомпетенции и простое, что серьезно проредит рынок. Самое главное в этой новой экономической жизни – это полная потеря контроля и управления, понимая под ней возможность выбирать свои ниши и делать качественные продукты. По сути, наша трилемма, в условиях отсутствия инвестиций, превращается в аксиому – быстро, дешево, некачественно. Это невеселая формула, уж точно не то, к чему мы стремились. Надеюсь, что это явление временное и изменения в приоритетах государственных расходов изменятся раньше, чем мы разучимся строить качественно.

За плечом каждого из вас, уважаемые руководители строительных компаний, стоят трудовые коллективы – ваши коллеги. На их поиск, обучение, притирку друг к другу, создание конкурентоспособных команд у вас ушли многие годы. Берегите их, постарайтесь не растерять свои компетенции. Нам остается только надеяться, что в скором времени они снова будут востребованы.

## ВЗГЛЯД АДВОКАТА СТРОИТЕЛЯ НА КАЧЕСТВО ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ: ОБЗОР СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ

*Алексей Михайлович Люшкин – адвокат, доцент ПГУПС, к.ю.н.*

Актуальная судебная практика по строительным спорам, я имею ввиду споры между заказчиком и подрядчиком, не изменяется так, как изменяется, например, судебная практика по банкротству.

Но, можно отметить два тренда, и оба «прозаказчиковые».

Первое – более жесткое отношение к так называемым дополнительным работам, выполненным без заключения дополнительных соглашений к договору. Суть проблема проста, подрядчик обнаруживает необходимость в выполнении дополнительных работ, извещает заказчика, заказчик на словах дает согласие, после выполнения работ заказчик отказывается оплачивать дополнительные работы. И если ранее, цену такой работы можно было взыскать как неосновательное обогащение, ведь заказчик приобрел что-то ему полезное, и значит должен заплатить.

Теперь же суды все чаще отказывают подрядчику в оплате дополнительных работ. Вывод простой – выполнил работы без договора (доп.соглашения) – сделал подарок заказчику. А значит, верить на слово нельзя.

Второе – фактический отказ от применения п. 3 ст. 720 ГК РФ (заказчик, принявший работу без проверки, лишается права ссылаться на недостатки работы, которые могли быть установлены при обычном способе ее приемки (явные недостатки)). Проблема очевидна, ведь подрядчику которого приняли работы и даже оплатили их, остается под риском, что заказчик предъявит требования через год-два. И если ранее можно было ссылаться, что предъявленные недостатки, если они и были, то были явные. А значит надо было обнаруживать их ранее. Теперь же на такие доводы суды смотрят с недоверием, мол заказчик всегда может предъявить претензии по качеству.

Эти два тренда изменений в судебной практике приведут только к одному – уменьшению числа честных подрядчиков, к росту взаимного недоверия и ухудшению экономического климата в строительстве.

И названная ситуация влияет ещё и на следующую проблему.

В последний год к системе СРО предъявляются более высокие требования в отношении ответственности за своих членов. Речь идет о выплатах из компенсационных фондов. Государственная Дума готовит законопроект о расширении перечня условий ответственности СРО за своих членов.

Появляются утверждения, что государство передало полномочия в стройке и проектировании в СРО, или рынку, иными словами. И если СРО разрешили контролировать деятельность проектных и строительных компаний, то и должна быть возложена на СРО увеличенная ответственность за действия своих членов.

Мы помним, что сначала это была ответственность за вред, причиненный третьим лицам в процессе деятельности членов СРО. Потом добавили ответственность перед бюджетом за нарушение государственных контрактов и причинение прямого ущерба.

Но и этого мало, судебная практика Верховного суда РФ подняла уровень ответственности выше – уже утверждается, что СРО должны отвечать перед бюджетом не только за прямой ущерб, но и за убытки, упущенную выгоду.

Думаю, что и это не предел. Очевидно, что СРО в сфере проектирования и строительства следует приготовиться к привлечению в качестве соответчиков в делах о банкротстве, привлечению к солидарной ответственности по долгам участников СРО, и к самому банкротству СРО. И это не что-то невозможное. Кредиторы и арбитражные управляющие с большим интересом заглядываются на компенсационные фонды СРО.

Председатель Комитета Государственной Думы по строительству Сергей Пахомов на X Всероссийской конференции «Российский строительный комплекс» в Санкт-Петербурге недавно заявил буквально следующее: «Мы хотим видеть качество, соблюдение сроков и стоимости. Имеем право это требовать». Нет никаких сомнений, что расширение ответственности будет продолжаться.

Далее, было заявлено, что есть предложение Минстроя России жестко связать всё внутри СРО ответственностью, в т.ч. персональной ответственностью руководителя СРО. Это простое линейное решение, оно лежит в плоскости законодательства.

И в завершение было сказано, что если результат деятельности СРО будет только для самих СРО, а не для бизнеса и для государства, то надеяться на помощь депутатов не стоит. В общем, пришло время очередной реформы системы СРО.

И это только будущая угроза СРО и их компенсационным фондам, но есть уже и настоящая угроза, в виде изменяющейся судебной практики по этим вопросам.

Вот, например свежее, этого лета дело, рассмотренное Верховным Судом РФ Определение от 23.07.2024 по делу № А40-27440/2023 (305-ЭС24-6027).

Госкорпорация обратилось в суд с иском о взыскании с Ассоциации «Объединение проектировщиков «Проексити» убытков. Суды трех инстанций в удовлетворении иска отказали.

Суды приняли во внимание правовую позицию, изложенную в определении ВС РФ от 12.03.2018 № 305-ЭС17-17564, и исходили из недоказанности причинно-следственной связи между действиями (бездействием) СРО и возникшими у Госкорпорации убытками.

Суды исходили из того, что к требованию о взыскании неосновательного обогащения (неотработанный аванс) не применимы положения ст. 60.1 ГрК РФ. При этом Ассоциация не привлекалась к участию в другом судебном деле и является СРО, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, в связи с чем не может отвечать за недостатки при выполнении работ по инженерным изысканиям.

Такова была правовая позиция Верховного суда РФ до этого момента.

И вот, эта позиция изменилась на 180 градусов. Теперь, с лета 2024 г. правовая позиция Верховного суда РФ в отношении оснований ответственности СРО за своих членов следующая.

Спор возник в связи с тем, что Госкорпорация, не получив удовлетворения своих требований за счет основного должника по договору подряда, предъявило их к СРО - лицу, несущему субсидиарную ответственность за ненадлежащее исполнение ее членом обязательств по договору подряда, заключенному с применением конкурентных процедур.

В рассматриваемом случае результат проектно-изыскательских работ, пригодный для использования по назначению, не достигнут, возврат денежных средств за некачественно выполненные работы является следствием неисполнения подрядчиком обязательств по договору, а нормы о неосновательном обогащении применяются к отношениям по возврату данных денежных средств как общие нормы.

С учетом изложенного, взыскиваемая сумма неосновательного обогащения в размере стоимости оплаченных Госкорпорацией работ в счет исполнения договора, заключенного в настоящем деле по Закону № 223-ФЗ, подпадает под понятие ущерба, указанного в ст. 60.1 ГрК РФ.

Вывод очевиден. Если учесть, что масса компаний пассивно защищается в судах, то теперь саморегулируемым организациям придется участвовать в судебных делах ровно на тех же основаниях, что и их члены, доказывая отсутствие оснований для взыскания денежных средств со своих членов, тем самым сберегая свои компенсационные фонды.

**КАЧЕСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА**  
**Аспект 1. Инженерные изыскания**

**ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ – ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ.  
 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕЖВЕДОМСТВЕННОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ  
 ПО ВОПРОСАМ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ**

*Анатолий Станиславович Богданов – начальник управления ведения фонда пространственных данных и инженерных изысканий СПб ГКУ ЦИОГД, к. т. н.*

Инженерные изыскания, наряду с проектированием и строительством являются одной из составляющих строительно-инвестиционного цикла объекта. Изыскатель приходит на объект первым, а «покидает» последним. Я не случайно взял в скобки слово «покидает», потому что сегодня, на сложных объектах, созданных, в том числе, с применением технологий информационного моделирования, Заказчик зачастую поручает изыскателю сопровождение объекта после строительства (слежение за осадками, мониторинг конструкций, ведение модели и др.).

Для производства работ, в том числе инженерных изысканий, на объектах, создаваемых с применением уникальных способов строительства, объектах, имеющих уникальные параметры (высота, глубина заложения фундамента, объектах, находящихся рядом с авто и железнодорожными магистралями, в промышленной и гражданской застройке, изобилующей наземными и подземными инженерными коммуникациями), на объектах созданных из современных уникальных по своим свойствам материалов, всегда привлекаются наиболее подготовленные, профессиональные кадры.

Однако сегодня, в условиях дикой, неуправляемой конкуренции, на рынок работ и услуг по инженерным изысканиям, часто выходят «рвачи», неумехи и халтурщики, которые сбив цену на аукционе, потом стараются всучить Заказчику явную «липу», созданную не в полевых условиях, а за столом. **Это, к сожалению, касается всех видов изысканий.**

Некоторые компании, прикрываясь требованиями Заказчика, не желают пополнять Фонд материалов топографо-геодезических работ и инженерных изысканий (далее – Фонд), который ведет Комитет по градостроительству и архитектуре (далее – КГА), обновленными материалами, при этом у них хватает наглости направлять запросы на имеющиеся в Фонде материалы, сразу информируя, что «...заказчик не разрешает передавать обновленные материалы в Фонд». Заказчик, я думаю, вообще не знает, что такой Фонд существует.

**Предупрежу! Выдавать архивные данные таким «изыскателям» Комитет не будет! Хватит использовать чужой труд и на этом «зарабатывать», как говорится «въезжать в рай на чужом горбу»!**

Фонд – это действующий уникальный инструмент работы на территории города, однако до последнего времени в него мало попадало (поступало) материалов таких видов инженерных изысканий, как экологические, гидрометеорологические и геотехнические. Эти виды изысканий, в основном, проводятся для выполнения разработки проектов планировки и межевания территории.

Наиболее дорогостоящими изысканиями являются экологические, и Заказчики в целях экономии средств проводят их по принципу «для экспертизы». Действующее законодательство позволяет Заказчику определить **какие виды и объемы!!!** инженерных изысканий необходимы для строительства/реконструкции объекта, разработки планировочной документации, и Заказчик «подбирает» себе «изыскателя», готового за небольшие деньги **сочинить** отчет для экспертизы. А что дальше? А дальше, материалы поступают к проектировщику, и он, не по своей вине, готовит заведомо бракованный проект. Идет его согласовывать и получает отказ, т.к. изыскания совершенно **не соответствуют реальным** природным и техногенным факторам объекта. Бывает, что такой проект «проходит» экспертизу и попадает к строителям. Теперь строитель начинает ломать голову, а как объект вынести в натуру, а почему не нанесены кабели (трубы, колодцы...), почему в проекте трасса кабеля на 5-10 метров короче (не хватает материалов, чтобы ее дотянуть до объекта) и т.д. Строитель как-нибудь «лепит» объект. Возник целый «клубок» несоответствий, который в конечном счете повлияет и на цену объекта, и на сроки его ввода в эксплуатацию. **Кто виноват, спросите Вы? ВСЕ!!!**, начиная от Заказчика и до строителя. **Кто будет отвечать?** Тот, кто этот объект купит, будет эксплуатировать, т.е. рядовой гражданин Российской Федерации.

И опять к инженерным изысканиям. КГА отвечает за ведение Фонда. Еще с 2000-х годов была выстроена четкая система проверки обновленных материалов завершенных инженерных изысканий, поступающих в Фонд. Не все изыскатели одинаково относятся к техническим требованиям сотрудников КГА, осуществляющих проверку и приемку изысканий. Необходимо признать, что иногда работники, осуществляющие проверку и приемку материалов изысканий, выставляли завышенные требования. Благодаря работе Межведомственной рабочей группы по инженерным изысканиям (далее – МРГ), организованной Союзпетростроем, требования адаптированы к современной ситуации. Совсем недавно на Круглом столе **«Качество инженерных изысканий: отложить нельзя, решить»** (далее – Круглый стол), организованном директором Союзпетростроя Ириной Толдовой, мы обсудили с изыскателями последний вариант Регламента проверки и приемки материалов изысканий, в котором четко прописаны действия работников Комитета, при возникновении «болевых» моментов, в т. ч.:

- **предусмотрена своевременная замена проверяющего лица, при его уходе в отпуск или отсутствии по болезни;**

- **установлены реальные сроки проверки и приемки материалов завершенных инженерных изысканий, в том числе:**

- первичная проверка – 14 рабочих дней;
- повторная проверка – 5 рабочих дней (выполняется только для той части результатов инженерных изысканий, в которую были внесены изменения, а также совместимость внесенных изменений с результатами инженерных изысканий, в отношении которых проверка была проведена ранее);
- размещение материалов в Фонде – 14 рабочих дней.

- **выстроен механизм разрешения спорных ситуаций:**

- при помощи инструментов обратной связи в Личном Кабинете Изыскателя;
- путем обращения на адрес электронной почты Комитета;
- обращение к руководителям подразделений;
- проверка замечаний руководителями отделов;
- проведение рабочих совещаний по спорным вопросам с составлением соответствующего Протокола.

В Регламенте проверки и приемки мы даем и рекомендации по оформлению материалов согласований.

Согласования производятся при необходимости нанесения новых подземных коммуникаций или изменении в положении старых, а также для прохождения экспертизы, **в примерном составе:**

- Водоотведение; Водоснабжение;
- ГУП ТЭК;
- Петербургтеплоэнерго;
- Россети;
- Оборонэнерго;
- Ростелеком;
- Антикор;
- Петербург газ ПЭУ 3, 5, 8...;
- Горэлектротранс;
- ГУДОДД;
- Владелец частной территории.

Результатом согласований должен быть штамп на плане с указанием тех коммуникаций, правильность нанесения которых, подтверждена представителем балансодержателя.

Думаю, что в ближайшее время мы примем Регламент, и тем самым снимем часть претензий изыскателей к Комитету. **Спасибо всем, кто принял участие в подготовке, обсуждениях и внесении правок в Регламент.**

Следующий документ, который хотелось бы принять на МРГ по инженерным изысканиям – **Методические разработки по выполнению контрольно-исполнительных съемок** (далее – МР КИС), разработанные работниками СПб КГУ «Центр информационного обеспечения градостроительной деятельности». КИС всегда являлся проблемой, т.к. не многие изыскательские организации правильно понимают, что в его основе лежит **съемка подземных инженерных коммуникаций в открытой траншее!!!** Идя на поводу у Заказчика, некоторые изыскатели «рисуют» КИСы по материалам проектов, схемам, предоставленным Заказчиком и с использованием другого

подсобного материала. И в Регламенте и в МР КИС, мы высказываем **категорическое требование** о правильном проведении КИСов, ведь потом только в редких случаях (при аварийных ситуациях, необходимости проложения рядом других коммуникаций) может быть выполнено шурфование и вскрытие проложенной сети. Изменение положения коммуникации, зафиксированной на топографическом плане при выполнении КИСов – должно подтверждаться не только документами, но и сопровождаться фотофиксацией, шурфованием и пр. Принятие к применению МР КИС повысит качество выполнения съемок и материалов Фонда.

Еще один наболевший неразрешенный вопрос – это согласования подземных инженерных коммуникаций, выполняемое в эксплуатирующих организациях. На заседаниях МРГ по инженерным изысканиям мы поднимали его с точки зрения возможной автоматизации процессов на рабочих местах сотрудников эксплуатирующих организаций, но до конца не смогли решить, в связи с неритмичностью заседаний. Получив обратную связь от Петербургаза, а также других участников МРГ, мы дальше не смогли обсудить цепочку взаимоотношений между Заявителем и согласующей организацией, чтобы понять в каком блоке идет задержка в согласованиях. Комитет предлагал встроить согласования в сервис Личный кабинет изыскателя, но работа была остановлена. Думаю, что необходимо дальше искать связующие точки и пути взаимодействия в рамках функционирования МРГ по инженерным изысканиям, т.к. в ее работе принимают участие и заинтересованные проектные организации, которым проблема согласований хорошо знакома.

Хотелось бы, чтобы Союзпетрострой проработал вопрос и о расценках за согласования. На круглом столе и проектировщики, и изыскатели говорили о необоснованно завышенных ценах за согласования. Сегодня монополисты сами устанавливают расценки на свои услуги по согласованию, думаю, что необходимо вынести вопрос на рассмотрение Правительства Санкт-Петербурга, чтобы расценки на услуги устанавливал Комитет по тарифам Санкт-Петербурга. **Не должны цены за выполнение согласований быть дороже полевых работ по инженерным изысканиям!**

На Круглом столе Комитетом была озвучена тема актуальности материалов изысканий. Обращаю внимание, что сегодняшнее законодательство регламентирует срок актуальности для материалов инженерно-геодезических изысканий – не более 2-х лет (СП 317.1325800.2017. «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие положения», п. 5.3.2.1.), материалов инженерно-геологических изысканий – от 2-х до 5-ти лет (СП 47.13330.2016. "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", п. 6.1.7).

Особняком стоят инженерные изыскания, выполняемые для целей разработки проектов планировки и межевания территории. **Комитет по градостроительству и архитектуре** по поручению председателя Комитета от 09.09.2024г. № 01-29-2-30/24 выпустил «Временный порядок утверждения документации по планировке территории в Санкт-Петербурге» до установления порядка утверждения документации по планировке территории в Санкт-Петербурге согласно части 9 статьи 63 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

**В п. 2.4. Временного порядка** говорится: Подготовка документации по планировке территории, в том числе документации по планировке территории линейных объектов, осуществляется с учетом материалов и результатов инженерных изысканий, полученных для подготовки такой документации **в течение не более чем пяти лет со дня их выполнения.**

Актуальность материалов, в соответствии с требованиями нормативной документации должна быть подтверждена. Для подтверждения актуальности имеющихся инженерно-топографических планов выполняют камеральные и полевые топографо-геодезические работы с использованием материалов и данных:

- **фонда пространственных данных Санкт-Петербурга** (далее - ФПД СПб);
- исполнительных и контрольных планов зданий и сооружений (в том числе подземных инженерных коммуникаций);
- геоинформационных систем;
- дистанционного зондирования земной поверхности (**ортофотопланов**, аэро- и космоснимков, данных ВЛС).

В ФПД СПб на сегодняшний день сосредоточены материалы аэрофотосъемок и воздушного лазерного сканирования **масштаба 1:2000** с 2018 по 2023гг. В конце ноября 2024г. поступят обновленные ортофотопланы на всю территорию города. Это хороший справочный материал, для тех, кто выполняет изыскания, проектирование и строительство. На одном ортофотоплане содержится информация о территории в 1 кв. км. Ортофотоплан можно подкладывать под чертежи, выполненные в различных программных продуктах и находящиеся в различных геоинформационных системах. Материалы воздушного лазерного сканирования можно использовать для качественной оценки



территории, т.к. практически это точечная 3D-модель. И на ортофотопланах и на материалах лазерного сканирования актуальная информация о местности, правда, не содержащая данных о подземных коммуникациях. Стоимость такого материала невысока – 600-1000 рублей за номенклатурный лист в формате **.tif** (ортофотопланы) и **.las** (материалы лазерного сканирования) масштаба 1:2000. Листы привязаны к местной системе координат г. Ленинграда, 1964г., применяемой в настоящее время в Санкт-Петербурге, в т.ч. и для кадастровых работ. Многие изыскательские коллективы уже поняли полезность ортофотопланов и заказывают их в ФПД СПб. Ознакомиться с наличием материалов и сделать заказ на их предоставление можно в электронном виде по адресу: [fpd.kga.gov.spb.ru](http://fpd.kga.gov.spb.ru).

Еще одной задачей функционирования МРГ по инженерным изысканиям должно стать урегулирование вопросов перехода изыскательского и проектного сообщества к технологиям информационного моделирования. Применение таких технологий на сегодняшний день уже законодательно установлено для государственных контрактов и «Центр государственной экспертизы» даже разработал и утвердил форму Технического задания на инженерные изыскания в случае применения технологии информационного моделирования. Нам необходимо подготовить изыскателей к такому переходу, т.к. он потребует построение топографического плана осуществлять не в САДовских программах, а в геоинформационных системах.

Мы ждем от изыскателей и проектировщиков предложений по выстраиванию взаимодействия между собой, с исполнительными органами государственной власти, с монополистами по разным направлениям, в том числе и в подготовке к внесению изменений в региональное и федеральное законодательство.

## ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

*Сергей Леонидович Штерн - генеральный директор ОАО «Трест ГРИИ»*

В данном докладе мы не будем касаться действующей нормативной документации, которая регулирует требования к качеству инженерных изысканий. Поговорим о другом.

Для обеспечения качества выполняемых инженерных изысканий необходимы 4 составляющих: стоимость, сроки, квалифицированные специалисты, оборудование.

В современных реалиях мы прекрасно понимаем, что ведущие игроки на мировом рынке геодезического оборудования с рынка ушли. Да, поставки так или иначе налажены, но стоимость оборудования, мягко скажем кусается. Есть альтернатива, произведенная в КНР, есть попытки импортозамещения. Удачные или нет сегодня обсуждать не будем. Так или иначе, вопрос с оборудованием решаем.

Далее, кадры. Как все мы знаем, рынок специалистов с опытом работы очень узок. Кроме того, основная масса таких специалистов имеет уже весьма солидный возраст. Техникум, который был кузницей кадров для всей отрасли инженерных изысканий, закрыт. Специалистов пытаются выпускать всевозможные колледжи, зачастую не имеющие квалифицированных преподавателей. Кроме того, уровень зарплат специалистов неконкурентоспособен со многими другими отраслями экономики.

Не секрет, что сроки задает Заказчик изысканий, и как правило, ему необходимы изыскания вчера, а ещё лучше позавчера. И никакие убеждения о технологическом процессе и нормативах не являются убедительными. Особенно остро данная проблема стоит при проведении инженерно-геологических изысканий. Невозможно честно выполнить лабораторные испытания грунта в два раза быстрее, чем это положено по технологии и методике. Да и бурение скважин на определенную глубину занимает строго определенное время, его не сократить. Единственный вариант - не выполнять или сокращать количество скважин против норматива. В таком случае о каком качестве можно говорить. Далее сроки согласования в эксплуатирующих организациях. Они чудовищно велики. Не говоря уже о расценках. Данный процесс растянут на несколько месяцев.

А теперь о цене. Стоимость изысканий очень низка. И тут вина и заказчика, которому необходимо сократить затраты на изыскания и изыскателей, которые в конкурентной борьбе снижают стоимость своих услуг до минимума.

Часто инвесторы, как и проектировщики, хотят минимизировать издержки на проведении инженерных изысканий, а сделать это можно, прежде всего, меньше заплатив исполнителю. Система выбора подрядчика с помощью электронных торгов приводит к тому, что работу выполняет организация, которая предлагает наименьшую стоимость. Казалось бы, при этом заказчику «хорошо», ведь цена контракта может быть снижена на 50—70%.

Компании-однодневки и ИП предлагают заниженные цены, с которыми не могут конкурировать другие игроки рынка. При этом они не имеют требуемого оборудования и квалифицированных кадров. Также весьма актуальным является вопрос неточного формирования требований в техническом задании со стороны заказчика, что приводит к нерациональному расходованию бюджета из-за разносторонности решаемых исполнителем задач.

Кроме того, ошибочно сформировалось мнение о том, что изыскания необходимы только для прохождения экспертизы. Подмена понятия «качество инженерных изысканий», «безопасность объекта» понятием «прохождение экспертизы».

Таким образом соотношение цена-качество стремительно падает. Так как при низкой стоимости изысканий и ограниченных сроках возникает соблазн бурения и лабораторных испытаний на бумаге, топографической съемки без выхода в поле и так далее.

В какой-то момент времени все эти проблемы приведут к тому, что вследствие некачественно проведенных изысканий и дальнейшем проектировании построенный объект рухнет, приведя к массовым жертвам. Возможно это заставит сообщество задуматься.

К сожалению, ситуация в области инженерных изысканий такова, что в случае сохранения прежнего уровня финансирования, без применения комплекса мер по изменению в этой сфере структуры рынка, по стимулированию развития образования, науки и внедрения инноваций, специализирующиеся на изысканиях предприятия не смогут работать в том интенсивном ритме, который сегодня необходим.

Качественное проведение инженерных изысканий позволит исключить переделки на этапе проектирования и сэкономить на этом до 35% средств. Кроме того, достоверные данные исключат риск возникновения аварийных ситуаций, а также связанных с ними материальных и юридических проблем.

## Аспект 2. Проектирование

### ЧТО ВНУТРИ ЦИФРОВОЙ УПАКОВКИ?

*Александр Михайлович Гримитлин - вице-президент НОПРИЗ, НОЭ,  
президент АС «АВОК СЕВЕРО-ЗАПАД», д. т. н., профессор*

Уже несколько лет строительная отрасль работает в цифровой сфере. В каких-то регионах переход на инновационно-цифровые рельсы прошел быстрее, где-то медленнее, но в целом процесс идет.

Однако с продвижением по пути цифровизации, стали выявляться вопросы и задачи, которые не были видны за так называемой цифровой упаковкой.

#### 1. Задачи в работе

К примеру, практически сразу стало понятно, что для внедрения цифровизации в стройку – в одну из самых консервативных отраслей экономики – нужно:

1. очень сильно изменить не только законодательную, но и нормативную базу;
2. решить вопросы оцифровки продукции промышленных предприятий, выпускающих строительные материалы;
3. уделить большое внимание подготовке и переподготовке кадров.

Это лишь небольшая часть задач, которые скрывались за цифровой упаковкой.

Отмечу, что национальные объединения – НОПРИЗ и НОСТРОЙ – сразу включились в процесс «цифрового перехода» и продолжают вести активную деятельность по всем направлениям, реагируют на обратную связь с практиками, работающими в цифровых программах, выявляют новые векторы продвижения цифровых технологий, разъясняют и помогают справиться с возникающими сложностями.

Под эгидой нацобъединений созданы и постоянно актуализируются электронные каталоги архитектурно-проектных и технических решений, пополняется база оцифрованных стройматериалов, проводятся обучающие семинары, корректируется программа подготовки в вузах и ссузах, налажена система оценки квалификации кадрового состава, представители НОСТРОЙ и НОПРИЗ принимают участие в разработке предложений и в общественных обсуждениях законодательных актов, совместно с Минстроем России создаются современные нормативы.

#### 2. Задачи на паузе

Но есть вопросы и задачи, которые сложно или невозможно решить без участия федеральных и государственных рычагов, без дополнительного финансирования.

Я говорю, например, об оцифровке археологических результатах раскопок, о том, что на выделяемых под новое строительство земельных участках возможно наличие объектов культурного наследия. В современных условиях, когда строители выходят на новые пятна застройки, необходимо не упускать из внимания момент, что на новых стройплощадках, возможно, ранее располагались поселения.

В связи с этим необходимо развивать и наполнять информационную систему «Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» (АИС «ЕГРКН»); создавать цифровые модели рельефа и цифровых карт земельных участков, планируемых под различные виды хозяйственной деятельности, включая изыскательские и строительные работы.

Нужно организовать и постоянно проводить работу по оцифровке данных геодезических и инженерных изысканий, заведению сведений о прокладываемых инженерных сетях в базы данных проектов, а также организовать и проводить такие необходимые для строительной отрасли мероприятия, как организация и оцифровка инженерно-коммуникационных сетей.

Это огромный пласт работ, включающий работу с архивными документами, инженерными изысканиями и проверками/сверками на местах существующих документов с фактическим размещением и состоянием сетей.

Уровень цифровизации в данном аспекте очень низкий.

Хотя стоит отметить, что благодаря Постановлению Правительства Российской Федерации № 2418 от 30 декабря 2023 года, установившему «Порядок определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на территориях,

где планируется проведение изыскательских, земляных, строительных, мелиоративных и иных хозяйственных работ», есть надежда, что дело сдвинется, и за пустой цифровой упаковкой появится реальная, наполненная проверенными данными картина.

### **3. Задачи на будущее**

Решая вопросы сохранения наследия прошлого, нельзя не думать и о будущем. Я имею в виду уже работающий и набирающий обороты в процессе реализации проект «Умный город».

Напомню, для интеграции цифровых решений в городскую среду и улучшения уровня жизни граждан России при формировании данного проекта был сформирован банк типовых решений, положительный опыт которых можно транслировать на территорию 240 городов РФ.

Цифровые решения проекта для строительной отрасли затрагивают вопросы развития энергетической, транспортной, социальной и спортивной инфраструктуры, оказывают влияние на городскую экологию, поэтому для каждого населенного пункта Минстрой России старается подобрать наиболее эффективные из них. В этом аспекте ведомство тесно взаимодействует с нацобъединениями, получающими оперативную информацию с мест.

Кроме этого, уже проходит проверку на практике новая функциональность систем управления инженерными данными и систем цифровой эксплуатации объектов строительства, сопряженных с технологиями информационного моделирования, произведена доработка платформы для «умных» зданий, ведется работа по части расширения сбора данных на платформе «Цифровой контроль строительства».

И, конечно, чтобы все это не осталось «цифровой упаковкой», необходимо решать задачи по подготовке будущих строителей по новым программам и по новым специальностям. В обучающий процесс уже внесен ряд изменений, а также внедряются новые форматы обучения.

К примеру, в СПбГАСУ создан Образовательный центр цифровых компетенций, реализующий, в том числе, BIM-чемпионаты по цифровым специальностям. В состав команды, состоящей из 6 участников, входят: архитектор, конструктор, инженер отопления и вентиляции, инженер водоснабжения и водоотведения, сметчик, ТИМ-координатор.

Чемпионат реализуется в рамках деятельности действующей на базе СПбГАСУ федеральной инновационной площадки «Инновационная методика формирования цифровых профессиональных компетенций обучающихся и специалистов строительной отрасли».

В межвузовских соревнованиях принимают участие более 10 ведущих профильных высших учебных заведений России.

### **4. Заключение**

Сегодня очень важно, чтобы такой нужный современной стройке процесс, как цифровизация не стал просто красивой оболочкой, пустой упаковкой.

Современный строительный комплекс, являющийся одним из ведущих драйверов отечественной экономики, должен им оставаться и в дальнейшем. Для этого профессионалы отрасли, нацобъединения, взаимодействуя с Минстроем России, должны продолжать работу по внедрению инноваций, внесению новых рабочих предложений по изменению законодательства и совершенствованию нормативов.

Такие масштабные задачи, требующие с одной стороны оперативного, с другой стороны всестороннего решения, удобнее всего решать сообща. Поэтому очень важно проведение профильных мероприятий.

Одним из таких форумов является Международный конгресс «Энергоэффективность. XXI век. Архитектура. Инженерия. Цифровизация. Экология. Саморегулирование».

Мероприятия деловой программы форума поддерживаются профильными административными и властными структурами, нацобъединениями и союзами, а участие в них принимают ведущие профессионалы-практики.

Пользуясь случаем, приглашаю всех желающих на XXIII конгресс, который пройдет в Санкт-Петербурге в отеле «Прибалтийская» 21 ноября 2024 года.

## ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. РОЛЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗАКАЗЧИКА

*Ирина Анатольевна Плотникова – заместитель генерального директора  
ООО «Союзпетрострой-Эксперт», эксперт ЦОК «Союзпетрострой»*

Качество – это безусловно важнейшая составляющая строительного производства. Без качества изысканий, проектирования, без качества самого строительного процесса не может быть возведен хороший качественный объект строительства. Ни для кого уже не секрет, что качество проектной документации на сегодня ухудшается с каждым днем. Почему же качество проектных работ оставляет желать лучшего? Какова же причина? На самом деле перед нами целая совокупность причин:

Одна из которых – это ухудшение не только качества университетского образования, но и обучения специалистов в целом. Не осталось крупных проектных организаций и институтов, что влияет на обучение новых проектировщиков, только что окончивших университет. В этих организациях присутствовал внутренний контроль качества проектной документации, обучение более опытными коллегами, которые передавали знания и опыт «из рук в руки». На сегодняшний день мы уже столкнулись с дефицитом специалистов по разработке генплана и технологии. Грамотных специалистов по этим разделам очень мало. Генпланисты и технологи – это специалисты, которые всегда обучались в процессе работы с более опытными коллегами, которых теперь практически не осталось. И передавать свой опыт уже некому.

Также немалую роль в ухудшении качества проектной документации сыграло и ослабление в строительных нормах, правилах и ГОСТах на законодательном уровне. В моей практике пришлось столкнуться с помощником ГИПа, который не знал, что оси указываются по ГОСТу, и даже о существовании такого ГОСТа не знал, так как сегодня многие молодые специалисты даже не знают об их существовании.

Еще одна причина, которая влияет на квалификацию проектировщиков – это упрощение и формальный подход при повышении квалификации специалистов, уже обладающих опытом.

На качество проектной документации сказывается и низкий уровень заработной платы. Наиболее инициативные и грамотные специалисты уходят и ищут новые направления и другую работу в иных сферах. Не так давно мне пожаловался знакомый ГАП, что потеряли грамотного молодого архитектора, который ушел с должности ведущего архитектора в настройки BIM-моделей. Обосновав это тем, что затрат времени и сил требуется меньше, заработная плата – выше и нет надзора со стороны некомпетентных представителей службы заказчика.

Также на сегодняшний день явно заметен низкий уровень специалистов службы заказчика, которые поставлены контролировать и руководить процессом проектирования. Чаще всего в службе заказчика можно встретить менеджеров, далеких от понимания проектирования и строительства, без профильного образования. А если учесть, что данной специальности не обучают ни в одном учебном заведении, что передавать опыт мало кто может и хочет сегодня, то скоро мы столкнемся с кадровым голодом грамотных специалистов и в службе заказчика, и других сферах проектирования.

Несмотря на столько вышеизложенных причин, основная часть вины за ухудшения проектной документации лежит и на заказчике. На сегодняшний день наблюдается излишний диктат заказчиков и их давление на проектировщиков. Зачастую заказчик сам не заинтересован в грамотных и соответственно дорогостоящих специалистах. Желание построить быстро и дешево, приводит к сокращению сроков разработки проектной документации, к сокращению сроков получения технических условий и согласований, что не может не влиять на качество проектирования и строительства. Сроки устанавливаются зачастую такие, что разработка рабочей документации осуществляется параллельно с прохождением в экспертизе проектной документации. Бывают случаи, когда строительство ведется параллельно прохождению в экспертизе проектной документации. Как в таких условиях можно говорить о качественной проектной документации?

В современных реалиях практически нет ни одного объекта, который бы не проходил повторную экспертизу. Множество изменений и упрощений вносится в проект по ходу строительства, «впопыхах». И чаще всего эти изменения не улучшают, а ухудшают, упрощают и удешевляют первичный проект. В итоге сроки строительства затягиваются, а первоначальный замысел архитекторов и проектировщиков ухудшается.

Подводя итог всего вышесказанного еще раз хочется обратиться к заказчикам, застройщикам, изыскателям, проектировщикам и строителям. Уважаемые коллеги, объект может быть построен с изъяном если качество изысканий, проектирования и строительства низкое. Давайте приложим усилия по улучшению качества проектирования и строительства в целом.

### Аспект 3. Экспертиза и согласования

#### **ЦИФРОВАЯ СРЕДА ГОССТРОЙНАДЗОРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА – ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ И СТРОИТЕЛЕЙ**

*Сергей Михайлович Косенко – первый заместитель начальника Службы  
государственного строительного надзора и экспертизы Санкт-Петербурга*

Сегодня я поделюсь с вами опытом цифровизации рабочих процессов Госстройнадзора Санкт-Петербурга. Начну с того, что этот процесс начался еще в 2008 году с создания ведомственной информационной системы (далее – Система). Это стало отправной точкой для автоматизации рабочих процессов, связанных с экспертизой проектной документации.

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309

«О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», одной из национальных целей развития Российской Федерации является «Цифровая трансформация», которая включает в себя достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе государственного управления, увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде до 99 процентов.

В 2009 году мы смогли реализовать функционал, позволяющий автоматизировать выдачу разрешений на строительство и ввод объектов в эксплуатацию, а также осуществление регионального строительного надзора.

В 2018 году мы внедрили сервис взаимодействия с Единой системой строительного комплекса Санкт-Петербурга (ЕССК) и Региональной системой межведомственного электронного взаимодействия. Это позволило с начала 2018 года полностью перейти на электронное оказание государственных услуг и процедур, что существенно сократило нам бюрократию и ускорило процессы.

Сервис взаимодействия регулярно модернизируется и позволяет нам предоставлять новые услуги и процедуры в электронной форме.

В 2021 году мы создали веб-версию Системы, которая позволяет просматривать проектную документацию на стройплощадке во время проведения контрольно-надзорного мероприятия; удаленно формировать и подписывать документы электронной подписью.

В 2022 году была создана подсистема «Цифровой строительный надзор». Это позволило осуществлять региональный государственный строительный надзор в цифровом формате без использования бумажных документов. Было внедрено создание «электронных планов проверок», что позволяет значительно сократить сроки проведения проверок и повысить их качество и прозрачность.

В 2023 году было создано мобильное приложение Системы, которое позволяет должностным лицам Госстройнадзора Санкт-Петербурга осуществлять свои полномочия с использованием мобильных устройств (смартфоны, планшетные компьютеры). Особенно этот функционал актуален при проведении выездных проверок на объектах строительства.

В 2023 и 2024 годах, в Системе реализована возможность получения от застройщиков исполнительной документации, в первую очередь общих журналов работ в электронном виде в формате xml-схем, утвержденных приказом Минстроя России.

Кроме того, разработан универсальный интеграционный электронный сервис, который обеспечивает электронное взаимодействие Службы с информационной системой застройщика при приеме исполнительной документации в электронном виде.

С целью повышения доступности и распространения информации о деятельности Госстройнадзора Санкт-Петербурга разработана подсистема электронных сервисов, которые размещены на официальном сайте Службы (gsnsrb.ru). В них отображается актуальная информация о разрешениях на строительство, на ввод объектов в эксплуатацию, а также уведомления о планируемом или завершенном сносе. Помимо просмотра информации существует возможность скачать копию указанных документов.

В 2025 году Служба планирует продолжить развитие цифровой платформы «Цифровой строительный надзор», полностью перейти на работу с исполнительной документацией застройщиков в электронном виде. Также планируется продолжить создание интеграционных сервисов с федеральными и региональными информационными системами и развивать сервисы межведомственного электронного взаимодействия при оказании государственных услуг.

## О ПРОБЛЕМЕ СОГЛАСОВАНИЙ ПРОЕКТОВ И ЕЕ ВЛИЯНИИ НА КАЧЕСТВО

*Анатолий Владимирович Берхман - генеральный директор ООО СП «Интар»*

Прежде всего, я должен отметить, что поскольку являюсь представителем организации, занимающейся проектированием объектов инженерно-транспортной инфраструктуры, как правило – линейных объектов, мои взгляды наверняка грешат некоторой однобокостью. Хотя, с другой стороны, при всей специфичности нашей деятельности, полагаю, что проблемы у всех представителей проектного сообщества более или менее схожи.

Уже довольно давно стало расхожим мнение, что проектировщики 30% времени занимаются получением исходных данных (материалов инженерных изысканий, технических условий ведомств и пр.), 30% уходит на всевозможные согласования и только оставшиеся 40% времени занимает собственно, в той или иной степени творческий, процесс проектирования. Готов с этим согласиться с одной оговоркой: за эти 40% отпущенного времени мы вынуждены ещё неоднократно корректировать, а правильнее всего, переделывать разработанную документацию, и одной из важных причин этого является совокупность проблем с согласованиями на различных этапах проектирования.

Начнём с начала. **Проект планировки** и проект межевания **территории**. В нашем случае – ППТ линейного объекта. В Распоряжении Правительства на его подготовку отводится определённое время, как правило – 11 месяцев. За это время наши собраты-архитекторы должны разработать ППТ и ПМТ и согласовать со всеми ведомствами, упомянутыми в Распоряжении (порой не всегда профильными), получить в КГА сводное заключение, а потом уже выходить на общественные слушания и Правительство города для получения соответствующего Постановления. Казалось бы, у каждого ведомства существуют свои регламенты и, запараллелив процессы согласования в них, можно легко уложиться в отведённое время. Однако, очень часто у различных согласующих инстанций, особенно близких по профилю, бывают различные, порой даже диаметрально противоположные, взгляды на ситуацию.

Мы имеем опыт разработки на стадии ППТ 7 (СЕМИ!) вариантов решения примыкания проектируемой улицы к существующей улично-дорожной сети, т.к. увязать между собой подходы Центра транспортного планирования, ГИБДД, ГКУ ДОДД ни с первого, ни со второго, ни с шестого раза не удавалось, а ведь там ещё необходимо было учесть требования Горэлектротранса и Пассажиравтотранса (ГКУ «Организатор перевозок»).

В условиях дефицита времени, связанного с неопределённостью сроков прохождения согласований в ведомствах, да и, что греха таить, дефицита финансирования, архитектурные мастерские зачастую вопросы инженерного обеспечения территории рассматривают, мягко говоря, в последнюю очередь, порой даже не привлекая специализированные организации. А ведь утвержденный Проект планировки – это закон. Как говорится: «шаг влево, шаг вправо...», и на стадии разработки проектной документации мы натываемся на заложенные в ППТ подводные камни. В нашем случае: невозможность разложить в выделенных красных линиях все необходимые коммуникации, выполнить нормативы по взаимному расположению проезжих частей, разделительных полос, тротуаров, газонов и велодорожек, невозможность вписать нормативные радиусы поворотов на въездах в кварталы и т.д.

Отдельная проблема – сроки прохождения общественных слушаний и заседаний Правительства города, на которые никто из участников процесса повлиять не может. С учётом того, что, как правило, проектирование и строительство прилегающих к участкам застройки элементов улично-дорожной сети «поручается» застройщикам и сроки их ввода определены в соответствующем соглашении с городом, заказчик-застройщик теряет время, деньги и, естественно, подгоняет проектировщиков, сжимая их сроки, что в свою очередь не улучшает качество проектов.

Далее. **Инженерные изыскания**. Подробному разбору проблем с изысканиями был посвящён круглый стол, прошедший по инициативе «Союзпетростроя» 28 октября. Остановлюсь коротко только на их согласовании, в частности, на сверке с владельцами коммуникаций и проверке в геолого-геодезическом отделе КГА топо-геодезической съёмки, ведь правильная, актуализированная подоснова – залог качественного проекта. Даже ведомства-монополисты далеко не всегда владеют информацией об инженерных сетях, находящихся на их балансе, что уж говорить о частных владельцах и о сетях, не переданных по тем или иным причинам специализированным ресурсоснабжающим организациям. А ведь есть ещё традиционный вопрос, «всплывающий» на всех этапах процесса проектирования: стоимость и сроки сверки...

Тем не менее, всеми правдами и неправдами съёмка как-то актуализирована и согласована. *(Хочу отметить, что я далёк от того, чтобы бросать камни в огород коллег-изыскателей. Они, как и мы, вынуждены выкручиваться в условиях дефицита информации, времени и финансирования).* Однако, зачастую, реальное положение подземных коммуникаций определяется только шурфованием или, что ещё более вероятно, прямо при вскрытии траншеи. Существенное всего это проявляется в случае строительства или реконструкции протяженных линейных объектов. Чуть ли не в половине случаев при откапывании пересекаемых трубопроводов и кабельных линий, подлежащих переустройству, оказывается, что плановое, и, уж конечно, высотное положение, а зачастую также диаметры и материал трубы абсолютно не соответствуют результатам уже сверенной и принятой в Фонд изысканий съёмки. Это – ещё одна причина многочисленных переделок проектов в условиях цейтнота, негативно влияющих на качество проектной продукции, о которых я говорил в начале.

Наконец, мы добрались до собственно проектных стадий и проблем с их согласованиями, с которыми непосредственно сталкиваются проектные организации. Стадия **Проектная документация**. Главное согласование на этой стадии – прохождение государственной или негосударственной экспертизы (которое собственно согласованием формально не является, просто – получение положительного заключения экспертной организации). Для прохождения экспертизы, строго говоря, никаких согласований не требуется, достаточно Технических условий соответствующих балансодержателей.

Однако, тут есть нюансы. Во-первых, без согласований некоторых, так сказать «непрофильных» ведомств: КГИОП, НЛБВУ, ФАР, Комитет по природопользованию и т.д. (в случае попадания проектируемого объекта в соответствующие Зоны с особыми условиями использования территории), несмотря на ранее полученные согласования на стадии ППТ, а также без согласования владельцев территорий и охранных зон объектов федерального значения, экспертная организация просто не примет проект к рассмотрению. Во-вторых, эксперт, в случае сомнения или наличия спорной ситуации, иногда запрашивает и согласование профильной организации.

На стадии разработки **Рабочей документации** количество контролирующих органов возрастает кратно. Прежде всего это организации, выдавшие Технические условия на переустройство сетей, Условия подключения или иные Технические требования и соответствующая служба Заказчика-застройщика (ПТО). Кроме того, свои проверяющие структуры имеют и Подрядчики. И интересы всех этих инстанций совершенно необязательно совпадают.

Таким образом в архиве проектной организации появляются версии: «для экспертизы», «после экспертизы», «для заказчика», «для Водоканала», «для ГИБДД» и т.д., а ведь в результате на стройке должен появиться проект, устраивающий все заинтересованные стороны. Это тоже порождает многочисленные переделки и корректировки, а сроки проектирования никто продлевать не любит. Отсюда опять – постоянный цейтнот, который неизбежно должен сказаться на качестве проекта, а также, в ряде случаев, – повторная экспертиза (замечу, как правило, - без увеличения стоимости контракта).

#### **Главные проблемы, связанные с согласованиями проектов:**

- наличие противоречий в требованиях различных ведомств, в том числе и частично заложенных в несогласованности нормативных документов, а также идущих вразрез с требованиями непосредственного Заказчика;
- отсутствие, как правило, возможности обсуждения замечаний с исполнителями в рабочем порядке (видимо из опасения появления коррупционной составляющей);
- чрезмерная нагрузка специалистов контролирующих организаций, что, наряду с временными ограничениями на рассмотрение проектов, стимулирует их на формирование отказов в согласовании по формальным признакам, что, соответственно, приводит к неоднократным повторным заходам на согласования;
- включение сроков согласований (зависящих далеко не только от проектировщиков, в частности, во многом – от компетентности и активности Заказчика) в общий срок проектирования.
- «заикленность» проверяющих на формальной стороне, обилие замечаний, не влияющих ни на технологичность, ни на безопасность, ни на стоимость, а иногда недостаточная компетентность непосредственных исполнителей, занимающихся согласованиями, в частности, в непрофильных ведомствах;
- избыточность контролирующих инстанций;
- использование на строительном-монтажных работах низкоквалифицированного персонала, привлечение строительных организаций, не имеющих достаточного опыта для реализации разрабатываемого проекта, что приводит к появлению требований излишней детализации проектной документации (в том числе типовых решений), не предусмотренной действующими нормативами.



Всё перечисленное приводит, в конечном счёте, к финансовым потерям для проектной организации (даже, если удастся избежать штрафных санкций, закладываемых, как известно, в каждом договоре).

Тема моего выступления – **Проблемы, связанные с согласованиями**, но я предвижу вопросы о предложениях, направленных на их решение.

Ещё год назад, выступая на такой же Конференции по качеству, я уповал только на то, что государство, а вслед за ним и частные Заказчики обратят свой милостивый взор на проектное сообщество и осознают, наконец, что сэкономленный на нас рубль приводит зачастую к потере 20, а то и всех 50 рублей на стройке, на нас прольётся пусть не золотой дождь, но хотя бы золотой ручеёк, который позволит нам достойно «кормить» наших специалистов, нанимать и выращивать молодёжь, приобретать современную технику и программное обеспечение.

Однако, недавно в недрах «Союзпестростроя» родилась и начала потихоньку приобретать более или менее реалистичные черты идея, показавшаяся мне (простите за тавтологию) абсолютно идеалистической. Речь идёт о создании (использовании) некоего виртуального пространства, в которое загружаются проектные материалы, требующие согласования, а доступ к ним предоставляется, помимо проектировщика и Заказчика, всем заинтересованным организациям, и все участники процесса рассмотрения документации могут видеть замечания друг друга. Таким образом, по замыслу авторов, во-первых, сокращается время согласований, а во-вторых, и, видимо, в-главных, на ранних этапах выявляются противоречия между подходами (требованиями) согласующими инстанциями.

Прорабатываемая идея, как я понимаю, ещё достаточно сырая, требует вовлечения всех заинтересованных сторон, но, как известно, «дорогу осилит идущий», а «под лежащий камень вода не течёт».

#### Аспект 4. Строительство

### **ПОТРЕБНОСТИ КЛИЕНТА + КАЧЕСТВО ДАННЫХ = СЕРВИСЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ**

*Яковлев Дмитрий Сергеевич – Директор филиала ППК «Роскадастр» по Санкт-Петербургу*

Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости – это часть национальных задач государственного управления по обеспечению социально-экономического развития страны, повышению качества жизни, содействию региональному развитию, повышению качества государственных услуг.

В 2022 году принята Государственная программа «Национальная система пространственных данных» (далее – НСПД), предусматривающая совершенствование процедур взаимодействия учетно-регистрационной системы с заявителями, повышение эффективности управления персоналом, организации «прозрачной» и высокопрофессиональной кадастровой деятельности, повышение информированности общества об услугах Росреестра, что определяет необходимость совершенствования инструментов государственного управления в данной сфере, учитывая сервисно-платформенную архитектуру государственного управления.

Таким образом, государственные услуги по учету недвижимости и государственная регистрация прав на недвижимость являются двумя составными частями единой информационно-правовой системы, призванной обеспечить соблюдение как государственных интересов (в частности, в связи с налогообложением недвижимости), так и интересов участников рынка недвижимости, организация предоставления которых требует экономического подхода.

С точки зрения рынка, система учета недвижимости и регистрации прав на недвижимость является базовой подсистемой в инфраструктуре рынка, создавая условия для его функционирования, поэтому усиление участия государства в создании механизма производства предоставления государственных услуг в сфере пространственных данных является архиважным, так как пространственные данные являются ресурсом создания и масштабирования общественных благ.

НСПД включает в себя различные направления, которые раскрываются как «Сервисы НСПД». Так, в настоящее время реализован универсальный инструмент, позволяющий органам государственной власти субъекта РФ или муниципалитетам автоматизировать и оцифровать процедуры согласований, необходимых для получения разрешений на строительство объектов капитального строительства (далее – ОКС), предусмотренные региональным законодательством, например, согласование в придорожных полосах автомобильных дорог.

Для органа власти – это бэкэнд бизнес-процессов по согласованию и мощный инструмент аналитики, позволяющий следить за качеством соответствующих процессов в регионе.

Для граждан и бизнеса – инструмент создания картографических материалов, требуемых для получения согласования строительства ОКС.

После внедрения в работу региона данный сервис позволит сократить сроки согласований за счет автоматизации бумажных процедур и увеличить долю положительных результатов за счет наличия возможности осуществления комплексного анализа пространственных данных по различным источникам.

Основное, что сервис «Согласования в стройке» дает возможность и клиенту – физическому, юридическому лицу и уполномоченному органу работать с одними и теми же пространственными данными, тем самым сокращая количество отказов.

Необходимо отметить, что геопропространственная информация является важнейшим компонентом национальной инфраструктуры и экономики знаний – это отображение того, что где происходит, и средство интеграции и использования широкого спектра государственных услуг. Она служит интегрирующей платформой и «связующим звеном» для всех цифровых данных, которые имеют или могут иметь привязку к местоположению. Все страны и все сектора нуждаются в геопропространственной информации и вспомогательных технологиях для принятия решений по национальной политике, стратегическим приоритетам и устойчивому развитию.

Эффективная НСПД позволяет найти устойчивые решения для социального, экономического и экологического развития, повлиять на инклюзивные и преобразующие общественные изменения для всех граждан в соответствии с национальными приоритетами, так как геопропространственная информация является «цифровой валютой» для принятия решений на основе фактических данных.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА СОЦИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Виталий Витальевич Лазуткин – председатель Комитета по строительству  
Ленинградской области*

В текущем году Комитет реализует 10 государственных программ Ленинградской области в сфере капитального строительства, в рамках которых финансируется 116 социальных объектов, из них в процессе строительства или реконструкции – 73 объекта, к вводу в эксплуатацию в 2024 году запланированы 22 объекта. Только на объекты строительства в текущем году предусмотрено 13,5 млрд рублей.

Объекты передаются пользователю в полном оснащении с учетом всего необходимого технологического и инженерно-технического оборудования.

В 2024 году по программе «Соцобъекты в обмен на налоги» у застройщиков уже выкуплено 17 новых образовательных учреждений. Кроме того, планируется к выкупу еще 3 детских сада. В текущем году по указанной программе запланировано к вводу 8 детских садов и 1 школа.

Также комитетом оказывается государственная поддержка в целях улучшения жилищных условий и переселение граждан из аварийного жилья.

Всего в 2024 году на эти цели комитетом предусмотрено финансирование в размере 32 млрд рублей.

Переходя к обеспечению качества строительства остановлюсь на создании условий для участников проекта позволяющих достигать качества, то есть разьясню что нами делается чтобы сделать все процессы такими чтобы достичь качества и минимизировать недостатки.

Сейчас в строительной отрасли идет цифровая трансформация, применяемые технологии организации строительства и проектирования непрерывно совершенствуются, все более активно идет применение метода информационного моделирования.

При проведении закупки проектной документации закладываются требования по разработке ЦИМ и подготовке документации в машиночитаемом формате, что дает ряд дополнительных возможностей, которые не были доступны ранее.

Подготовка ЦИМ позволяет повысить точность проектных решений и дает возможность в процессе строительства значительно сократить время на внесение изменений в проект, которые являются неотъемлемой частью современных реалий в быстроменяющихся условиях на рынке строительных материалов и оборудования.

Начиная с 2023 года, по инициативе Минстроя РФ в регионах России ведется широкое внедрение Информационной системы управления проектами объектов капитального строительства или ИСУП ОКС.

ИСУП внедряется в качестве единого типового решения цифровизации документооборота и ведения информационных моделей на государственном уровне. Это касается проектов реализуемых государственным или муниципальным заказчиком.

Основные задачи ИСУП — более эффективное управление проектами, автоматизация деятельности всех участников строительства и ведение исполнительной документации исключительно в электронном виде.

В Ленинградской области издан нормативный правовой акт определяющий порядок ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов строительства исключительно в электронной форме.

В случае если государственный контракт на проведение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства был заключен после 1 апреля 2024 года. За счет средств областного бюджета Ленинградской области государственные заказчики обязаны обеспечить ведение исполнительной документации в форме электронных документов без дублирования на бумажном носителе.

Таким образом, внедряется эффективный цифровой документооборот исполнительной документации, что позволяет повысить качество строительства за счёт обеспечения единого информационного поля для всех участников строительства, обеспечивает прозрачность процесса строительства, а также сокращает время на обработку и согласование документов.

Это вся информация, которую я хотел осветить в рамках сегодняшнего доклада, хотя конечно есть еще много аспектов по которым комитетом ведется работа, влияющая на улучшение качества строительства объектов в Ленинградской области.

## КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНЫЙ ПОДХОД В ГРУППЕ КОМПАНИЙ «ТРЕСТ»

*Виктор Александрович Шинкевич – директор по качеству АО «Специализированный застройщик «Трест»*

Сегодняшний мир меняется очень быстро. И многие сервисы и услуги, которые мы используем в своей жизни, стали доступными практически каждому. И такая тенденция значительно поднимает требования к качеству того или иного продукта или сервиса. Поэтому компаниям необходимо вести непрерывную работу по повышению качества продукта, чтобы удовлетворить растущие потребности клиента. Такой подход компаний называется клиентоцентричным.

И в девелопменте тоже должен быть такой клиентоцентричный подход.

32 года ГК «ТРЕСТ» строит кирпичные дома и создаёт комфортную городскую среду. В домах, построенных компанией сегодня проживают более 190 000 человек. И стратегические цели компании – не только удовлетворять потребности клиентов, но и превосходить их ожидания.

Инструменты достижения целей:

### 1. Концепция

Началу проектирования объекта предшествует стадия концептуального проектирования. На данном этапе разрабатываются основные архитектурно-планировочные решения, формируется облик объекта, моделируется образ жизни будущего жителя - прорабатываются пути движения, дворовая территория разделяется на функциональные зоны, предусматривается их наполнение.

### 2. Создание комфортной среды

Средняя площадь квартир в ГК «ТРЕСТ» достигает цифры в 59 квадратных метров, квартиры на первом этаже имеют выход на личную террасу, общественные зоны прорабатываются дизайнерами, во дворе устанавливается качественное оборудование не только для детей, но и для взрослых.

### 3. Внедрение уникальных решений

Использование так называемых «фишек» уже давно стало хорошей традицией ГК «ТРЕСТ» – где-то это общественный огород, где-то плейхаб, где-то мангальная зона.

### 4. Обеспечение качества

ГК «ТРЕСТ» гордится качеством своего продукта, наработанный годами опыт позволяет достигать высоких внутренних стандартов обеспечения качества, в том числе при помощи цифровых решений, а созданная гарантийная служба оперативно реагирует на обращения клиентов.

### 5. Обеспечение клиентского сервиса

В ГК «ТРЕСТ» мы считаем, что покупка квартиры – одно из главных событий в жизни человека и мы делаем особый фокус на процедуре получения ключей. Помимо сопровождения клиента во время приемки квартиры, менеджеры отдела клиентского сервиса трансформируют бюрократическую процедуру передачи ключей в торжественное мероприятие – дарят подарки, наливают шампанское, а в конце процедуры сообщают, что с этого момента являются персональным менеджером клиента по вопросам его комфортного проживания в наших домах.

И мы считаем, что соблюдение всех перечисленных принципов позволяет сформировать актуальный на сегодня клиентоцентричный подход в девелопменте.

## КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ТЕНДЕРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОРГАНИЗАТОРОМ КОНКУРСНОЙ ПРОЦЕДУРЫ И КАЧЕСТВО ТЕНДЕРНОЙ ЗАЯВКИ СО СТОРОНЫ УЧАСТНИКА ТОРГОВ

*Станислав Юрьевич Григоренко – директор по тендерам и закупкам  
Главстрой Санкт-Петербург*

Результативность девелоперского проекта определяется многими аспектами – от правильного выбора участка и эффективности предпроектной проработки до оптимально спланированной производственной программы, соблюдения графиков строительно-монтажных работ, контроля качества, своевременной сдачи объектов строительства.

Особое место занимает вопрос эффективности проведения конкурсных процедур по выбору контрагентов – будь то выбор застройщиком генерального подрядчика, либо выбор генподрядчиком подрядчика на выполнение СМР, поставщика материалов или организации, оказывающей логистические услуги.

На эффективность выбора контрагентов напрямую влияет качество подготовки тендерной документации, качество планирования торгов относительно реальной потребности стройки, качество сопровождения процесса тендера со стороны организатора и качество подготовки заявки на тендер участниками торгов.

### Качество подготовки тендерной документации

- определяющей является эффективность работы проектной организации в увязке с заказчиком. Заказчик обязан своевременно обеспечить проектировщика необходимой исходно-разрешительной документацией, своевременно подготовить задание на проектирование и по возможности не корректировать его, взаимодействовать с проектировщиком на всех этапах разработки технической документации, регулярно осуществляя контроль качества проектирования. Приоритетной задачей является создание BIM-модели проектируемого объекта для сокращения риска возникновения проектных ошибок, влияющих на качество подсчета объемов работ, выносимых на тендер.

### Качество планирования тендерных торгов

- зависит от качества подготовки производственной программы. Тендерное задание должно быть сформировано заблаговременно. В значительной мере своевременность принятия решений о выборе контрагентов и своевременная контрактация в высокой степени влияют на ритмичность выполнения СМР, нивелируют риски возникновения дефицита материалов и трудовых ресурсов на объектах строительства. В то же время, ошибки планирования могут привести к более раннему или более позднему сроку выбора контрагентов. Недостаток ресурсов, вынужденные замены подрядчиков и поставщиков материалов приводят к рискам ухудшения качества строительно-монтажных работ.

### Качество организации конкурсной процедуры

напрямую зависит от сроков, выделенных на проведение тендера, зрелости бизнес-процесса в организации, принятой методологии, закрепленной в локальных нормативных актах организатора торгов.

Применение инструментов цифровизации в бизнес-модели, использование электронных торговых площадок позволяет оптимизировать документооборот между организатором торгов и участниками тендера, ликвидировать процесс обмена бумажными носителями и обеспечить создание равных условий для обеспечения конкуренции между участниками закупок.

Пример: Главстрой Санкт-Петербург проводит 100% закупочных процедур на электронной торговой площадке [www.b2b-center.ru](http://www.b2b-center.ru) (брендированная страница компании на ЭТП [www.b2b.glavstroj-spb.ru](http://www.b2b.glavstroj-spb.ru)).

Аккредитация в базе тендерного отдела потенциальными подрядчиками проходит путем загрузки квалификационных документов в пользовательскую форму на странице «Тендеры» официального сайта [www.glavstroy-spb.ru/tenders](http://www.glavstroy-spb.ru/tenders) с автоматическим присвоением идентификационного номера.

Для информирования строительного рынка о новых конкурсных процедурах в режиме он-лайн создан полностью роботизированный телеграм-бот «Тендеры Главстрой Санкт-Петербург» [@tender\\_glavstroy\\_bot](https://t.me/tender_glavstroy_bot).

### Качество подготовки заявки на тендер участниками торгов

На качество подготовки заявки влияют срок, отведенный организатором торгов на подготовку тендерной заявки, качество тендерной документации, выстроенная методика взаимодействия организатора торгов с участниками торгов в ходе тендерной процедуры. В большой степени уровень качества заявки на тендер зависит от квалификации, профессиональной компетентности и ориентированности специалистов организации – участника конкурсной процедуры на результативность своей работы.

## **ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ДЕФЕКТЫ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПУТИ РЕШЕНИЯ**

*Изотов Роман Игоревич – Технический директор ООО «Строительная лаборатория ФСС № 1»  
Петрова Екатерина Михайловна – Руководитель отдела ОЗИС  
ООО «Строительная лаборатория ФСС № 1»*

### **Вступление**

Монолитные конструкции – строительные конструкции, изготовленные главным образом из железобетона и фибробетона, основные части которых выполняются непосредственно на строительной площадке путём укладки бетонной смеси и арматуры в предварительно подготовленную опалубку, обычную или несъёмную.

Минусы монолитных домов:

Цены выше, чем у квартир в панельных домах. Потребуется дополнительная шумоизоляция, поскольку звуки ремонта распространяются по монолитным стенам. Нужно дополнительное утепление из-за низкой теплоизоляции. Нельзя штробить потолок и стены при ремонте, иначе снизится прочность конструкции.

Обладают рядом преимуществ.

Монолитные дома по сравнению с панельными более прочные и сейсмостойчивые. Возможность самостоятельно планировать внутреннее пространство. Поскольку вместо межкомнатных стен используют несущие колонны. Ровные стены в квартире благодаря технологии строительства.

**Несмотря на свою популярность, монолитные конструкции могут иметь ряд дефектов, имеющих всем известные причины возникновения. Давайте же поговорим о них.**

Как представители строительной лаборатории мы часто сталкиваемся с дефектами строительных конструкций, которые негативно влияют на устойчивость, надёжность и безопасность зданий и сооружений.

Дефекты могут быть следствием огромного количества факторов.

Для определения дефектов монолитных конструкций используем такие нормативные документы как СП 70.13330.2012, СП 435.1325800.2018.

Одним из наиболее распространённых дефектов являются поверхностные дефекты, как пустоты, раковины и поры в бетоне. Они образуются из-за нарушения технологии заливки, из-за некачественно проведённых процессов вибрирования использования некачественных материалов или неправильного ухода за бетоном, при ошибках монтажа опалубки. Пустоты и поры снижают прочность бетона и могут привести к его разрушению.

Также частым дефектом является появление трещин в бетоне. Они могут возникать по разным причинам, таким как неправильная укладка арматуры, недостаточное уплотнение бетона, несоблюдение температурного режима при проведении работ по бетонированию и во время набора прочности бетона, нарушение технологии заливки и другие. Трещины не только ухудшают внешний вид конструкции, но и снижают её прочность и долговечность.

Какие трещины допустимы в бетоне?

- в агрессивной среде, в воде, в предварительно напряженном бетоне – меньше 0,1 мм;
- во влажных внутренних помещениях, на открытом воздухе – меньше 0,2 мм;
- в сухих помещениях – меньше 0,3 мм.

Также могут присутствовать такие дефекты как нарушение защитного слоя бетона, или вовсе его отсутствие, по большей части это возникает при неправильной установке опалубки, нарушениях производственных процессов на площадке строительства и другие.

Неправильная толщина защитного слоя бетона может иметь серьезные последствия для долговечности и структурной целостности железобетонных конструкций: слишком тонкий защитный слой – недостаточная толщина может привести к коррозии арматуры, растрескиванию бетона и снижению несущей способности элемента.

Также, при испытаниях на объектах, мы наблюдаем частые несоответствия проектному классу бетона. Причиной может быть некачественная бетонная смесь, неправильный уход за смонтированной конструкцией, несоблюдение температурно-влажностного режима и др. Чтобы исключить эту

проблему – специалистами лабораторий проводится входной контроль и контроль прочности бетона неразрушающими методами (УЗК, отрыв со скалыванием) и разрушающими (выбуривание кернов).

**Итак, подытожим.**

Чтобы избежать появления дефектов в монолитных конструкциях, необходимо соблюдать следующие правила:

- Правильно проектировать и рассчитывать конструкцию. Это позволит избежать перегрузок и напряжений, которые могут привести к появлению трещин и других дефектов.

- Соблюдать технологию укладки арматуры и бетона. Это обеспечит правильное распределение нагрузок и предотвратит появление пустот, трещин и раковин.

- Усилить входной контроль материалов, для изготовления монолитных конструкций. Это снизит вероятность появления дефектов

- Правильно ухаживать за бетоном после заливки. Это предотвратит его преждевременное высыхание, растрескивание и отслоение защитного слоя.

- Крайне важно проводить регулярный контроль качества монолитных конструкций. Для этого существуют специалисты технического надзора и независимые лаборатории по сопровождению строительства.

**Эти меры позволяют своевременно предотвращать, выявлять и устранять дефекты.**

Вы обратили внимание, что все вышеперечисленные дефекты и причины имеют схожий характер причины появления – недостаточная квалификация специалистов, строителей и других работников, допускающих ошибки, а иногда и вовсе не соблюдающих технологические процессы. В основной своей массе эти проблемы встречаются непосредственно на строительной площадке и связаны с рабочими на стройке. Поэтому важно тщательно подбирать персонал и обеспечивать его профессиональное обучение и контроль качества выполняемых работ. Также важно соблюдать правила проектирования, строительства и эксплуатации монолитных конструкций, чтобы избежать появления дефектов и обеспечить долговечность и безопасность зданий и сооружений. Ведь качество и безопасность – это основное в строительстве!

## СОВРЕМЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА РАБОТ ПО СОХРАНЕНИЮ ОКН

*Александра Николаевна Комиссарова – заместитель председателя Комитета  
по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры  
Санкт-Петербурга*

### 1. Описание проблемы

Правила определения сметной стоимости работ по сохранению ОКН определены Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов Культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденная Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/п (далее – Методика 421/п), **не учитывает всех особенностей работ по сохранению объектов культурного наследия, в т.ч.:**

- **не учтены затраты на** технический, авторский надзор, в том числе научное руководство при производстве работ по сохранению ОКН, что предусмотрено пунктами 1, 5 статьи 45 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»

- **стоимость работ по авторскому надзору определяется** в размере **0,2 процентов** от итога графы 8 глав 1 - 9 сводного сметного расчета (п. 173 Методики 421/п) для любых работ, в т.ч. и **работ по сохранению объектов культурного наследия, что не соответствует реальной стоимости работ по авторскому надзору, создает проблемы с реализацией данных работ в соответствии с нормами законодательства РФ.**

**В результате: возникает проблема с организацией работ по авторскому надзору и научному руководству в связи с отсутствием или недостаточностью финансирования.**

### 2. Существующие методы определения стоимости работ по авторскому надзору и научному руководству

*Определение стоимости по трудозатратам (метод калькуляции затрат).*

В соответствии с п. 17 б) Общих положений о порядке применения цен «Сборника цен на научно-проектные работы по памятникам истории и культуры» (далее - Сборник СЦНПР-91) стоимость «осуществление научно-технического руководства и авторского надзора на объекте реставрации представителями специализированных проектных организаций» определяется по трудовым затратам. **«Продолжительность пребывания научного руководителя на объекте реставрации определяется сложностью производства реставрационных работ».** Сборник СЦНПР-91 рекомендован к применению п. 193 Изменений Методики 421/п, утвержденных приказом Минстроя от 7 июля 2022 г. N 557/п.

Данный метод определения стоимости наиболее полно отражает суть работ по авторскому надзору и научному руководству, т.к. именно от сложности работ зависит и объем работ (в т.ч. и пребывание на объекте реставрации). **Нельзя ставить в прямую зависимость стоимость данных работ от стоимости самих реставрационных работ.** Объект может быть небольшим по своим габаритам, реставрационные (консервационные) работы также могут быть не очень дорогими, а сложность – высокая. **«Продолжительность пребывания на объекте культурного наследия специалистов, осуществляющих научное руководство и авторский надзор, определяется в зависимости от архитектурных особенностей объекта культурного наследия, сложности работ по его сохранению и их объемом»** (ГОСТ Р 56200-2014 «Научное руководство и авторский надзор при проведении работ по сохранению объектов культурного наследия», пункт 5.7). В этом случае целесообразно определять стоимость работ по авторскому надзору и научному руководству в соответствии с разработанной программой работ и определенной периодичностью присутствия на объекте специалистов на основании технологических этапов проведения реставрационных работ. **Программа работ по авторскому надзору и научному руководству составляется в процессе разработки научно-проектной документации, согласовывается с Заказчиком и служит обоснованием для сметы-калькуляции на эти работы. Стоимость работ определяется методом калькуляции затрат в соответствии с п. 145 «Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации», утвержденной приказом Минстроя от 1 октября 2021 г. N 707/п (Приложение 1 Пример расчета).**

Лимит затрат на проведение авторского надзора и научное руководство включается в главу 12 сводного сметного расчета (графы 7 и 8).

*Определение стоимости камеральных работ, выполняемых в процессе научного руководства и авторского надзора за проведением работ по сохранению ОКН.*



В соответствии с п. 17 а) Общих положений о порядке применения цен Сборника СЦНПР-91 стоимость «дополнительных обмерных и проектных работ, необходимость в которых возникает в процессе производства реставрационных работ после утверждения проекта» определяется по соответствующим таблицам разделов Сборника (СЦНПР-91).

Таким образом, метод определения стоимости дополнительных научно-исследовательских работ, а также проектных работ, выполняемых в процессе научного руководства и авторского надзора, аналогичен методу определения стоимости научно-проектных работ, основанием для сметы-калькуляции в данном случае будет также является программа работ по авторскому надзору и научному руководству, составленная в процессе разработки научно-проектной документации.

В том случае, когда заданием на сохранение объекта культурного наследия **предусмотрена разработка Рабочей проектно-сметной документации** (для производства различных видов работ, включая изделия, конструкции, маркировочные чертежи, шаблоны и т.п.) **в процессе производства работ**, стоимость разработки возможно определить следующим образом:

- По сметным нормативам на данный вид работ, внесенным в ФРСН (СЦНПР -91; СБЦ).

- Методом калькуляции затрат в соответствии с п. 145 «Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации», при отсутствии сметных нормативов в ФРСН.

Нормативные ссылки:

- 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»

- ГОСТ Р 56200-2014 «Научное руководство и авторский надзор при проведении работ по сохранению объектов культурного наследия»

- «Сборник цен на научно-проектные работы по памятникам истории и культуры» (СЦНПР-91)

- «Методика определения стоимости работ по подготовке проектной документации», утв. приказом Минстроя от 1 октября 2021 г. N 707/пр

*Приложение 1*

### **Пример расчета стоимости работ по научному руководству и авторскому надзору при проведении работ по сохранению объекта культурного наследия.**

**Программа работ, определение трудоемкости выполнения работ по авторскому надзору и научному руководству. Продолжительность работ: 12 месяцев.**

№ п/п	Обоснование	Исполнители		Количество человеко-дней
		Количество	Должность	
1	2	3	4	5
1.	Общее руководство, координация исполнителей, согласования с Заказчиком, 1 день/месяц	1	Руководитель	12
2.	Подготовка и проведение мероприятий научного руководства и авторского надзора: Распределение обязанностей между подчиненными и осуществление операционного управления при производстве работ, участие в приемке работ, определение необходимости корректировки проекта, выработка концептуальных решений, разработка графических и текстовых материалов, выполнение архивных, библиографических и натурных исследований (при необходимости), 4 дня/месяц 4*12=48	1	Главный архитектор проекта	48
3	Выполнение обмерных работ после необходимых вскрытий, разработка графических и текстовых материалов при необходимости корректировки проекта 2 дня/месяц (2х12х2) =48	2	Архитекторы-реставраторы.	48
4	Выполнение дообследования после вскрытий, разработка технологических рекомендаций, участие в приемке работ 2 дня/месяц 8 месяцев 2*8=16	1	Технолог-реставратор, Ведущий специалист	16
5	Выполнение дообследования после вскрытий, разработка конструктивных решений (корректировка проекта), участие в приемке работ 2 дня/месяц 6 месяцев 2*6=12	1	Конструктор-реставратор, Ведущий специалист	12
6	ИТОГО	6		136

## 2. Расчет коэффициента, учитывающего степень участия исполнителей-проектировщиков различной квалификации в выполнении проектных работ ( $K_{кв-уч}$ )

(Приложение N 7 к Методике определения стоимости работ по подготовке проектной документации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 октября 2021 года N 707/пр)

N п/п	Наименование должностей исполнителей	Фактическое время участия исполнителя в работе, Тф (дни)	Плановая продолжительность выполнения проектных работ, предусмотренных калькуляцией, Тп (дни)	Численность исполнителей одной квалификации Чі (чел)	Индекс уровня квалификации специалистов исполнителей работы	Коэффициент квалификации (участия) специалистов одной квалификации, (гр.3/итог гр.4 гр.5 гр.6)/ гр.5
1	2	3	4	5	6	7
1.	Начальник мастерской	12	*	1	2,25	0,109
2.	Главный архитектор проекта	48	*	1	1,6	0,311
4.	Архитектор I категории	24		2	0,9	0,175
5.	Главный специалист, старший научный сотрудник, инженер-технолог	16		1	1,32	0,086
	Конструктор-реставратор, Ведущий специалист	12		1	1	0,049
	<b>Итого</b>		<b>247</b>	<b>6</b>		<b>0,122</b>

## 3. Расчет стоимости работ по авторскому надзору и научному руководству в соответствии с калькуляцией затрат.

Средне-месячная зарплата исполнителей, руб. Данные Росстата код 71.11 за 2022 год Деятельность в области архитектуры	Кол-во рабочих дней в месяце, дни	Средне-дневная зарплата исполнителей [гр.1/гр.2] руб.	Удельный вес зарплаты в себестоимости работ - Кз, %	Рентабельность, %	Средне-дневная единичная выработка, руб. (гр.3 (1 + гр.5))/гр.4	Продолжительность разработки (дни)	Численность исполнителей (чел.)	Коэффициент квалификации и участия $K_{кв-уч}$	Стоимость работ, руб. С = (гр.6 гр.7 гр.8 гр.9)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
92036,4	21	4382,69	0,4	0,1	12052,39	247	6	0,122	2179120

## ДЕФИЦИТ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ В СФЕРЕ РЕСТАВРАЦИИ

*Николай Александрович Шажко – главный инженер проекта ООО «АРМ «ВЕГА»,  
эксперт ЦОК «Союзпетрострой»*

**Дефицит квалифицированных кадров в сфере реставрации – закономерное явление, и вот почему:**

Вашему вниманию предлагается срез проблем, а значит и отсутствие кадров для их решения в процессе производства работ по воссозданию строительных конструкций на объектах культурного наследия. Буду излагать вопросы кадрового обеспечения на примере реставрации Собора «Благовещение» г. Шлиссельбург Ленинградской области. Здание собора Петровских времен 17-18 веков постройки.

### **1. Организации работы службу заказчика.**

Для финансирования и организации реставрации в 2008г. был создан фонд «Благовещение» с функциями технического заказчика. Комитетом культуры и Департаментом охраны памятников при Правительстве Ленинградской области, как правило, формируется предмет охраны. Здание на начало реставрационных работ в 2008г. досталось реставраторам в состоянии, когда определить работоспособность остатков строительных конструкций без серьезного обследования невозможно. Практически выявить и создать предмет охраны для сооружения было уже поздно.

Задача заказчика – это обеспечение исполнения технического задания на реставрацию объекта. Но до сформированного задания надо проделать огромную работу и долгий путь. На практике, возникает необходимость выполнения большого объема работ, таких как создание исторической справки на объект, всестороннего обследования конструкций, научного обоснования рекомендаций по ведению реставрационных работ, доводки, корректировки, уточнения требований к технологии производства работ, сроков и стоимости всего проекта и т.д. Объем и трудоемкость подготовительного периода до получения разрешения на ведение реставрационных работ столь значителен, что на это уходит до 15% стоимости реставрации объекта. Не надо говорить о важности этого периода. Выполнить эту задачу под силу только группе опытных работников хорошо владеющих навыками организации и финансирования, и проектирования, и организации самого производства работ. Требования к кадрам службы технического заказчика чрезвычайно высока. Уходят от нас по возрасту специалисты бывших УКСОВ и ОКСОВ, дирекций строящихся предприятий. В нашем случае на подбор кадров и проверку их профессиональной пригодности для организации работ подготовительного периода ушло без малого 2 года. Приходили желающие, но не полностью представляющие условия работы, круг своих обязанностей и объем базовых знаний, которые требуются в профессии службы заказчика. Потеряно время. Выход найден один. На смену трём-пяти специалистам искали одного-двух с опытом работы в сфере реставрации, создавались условия и возможность дополнительного образования и повышения квалификации. Из-за **отсутствия подготовленных кадров для службы технического заказчика для ведения реставрационных работ** начало строительства на соборе начато с опозданием на 3 года.

Выход из кадрового голода специалистов службы заказчика вижу в создании регламента для деятельности технического заказчика в сфере реставрации. Программирования функций технического заказчика и перевод всей деятельности в цифровую форму неизбежен. Сбор, шифрование и форматирования всей исходно-разрешительной документации в электронном виде упорядочит работу всех участников процесса, обеспечит качество и сроки документооборота. Это уже будут совсем другие специалисты. Это наше будущее.

### **2. Организация проектных работ.**

Начало проектных работ по собору осуществлял институт СПЕЦПРОЕКТРЕСТАВРАЦИЯ. С ликвидацией института специалисты разбежались по мелким проектным «конторам». Главному инженеру и главному архитектору собрать коллектив проектировщиков для продолжения работ над проектом не удалось. Завершать проект поручили «АРМ «Вега» с новыми главными специалистами ГИП и ГАП. В результате весь проект пришлось делать заново.

В настоящее время проектирование идет параллельно с воссозданием исторического облика собора. Одна из причин затягивания сроков проектирования – низкая квалификация рабочих и ИТР подрядных организаций. Корректур, а порой и замена конструктивных и технологических решений в силу неспособности подрядчика исполнить работу в проектом варианте. Для примера разберем проектирование и создание шпиля колокольни собора.

По своему плану и внешнему виду собор «Благовещение» не похож на православные крестово-купольные или шатровые церкви. По своей архитектуре собор «Благовещение» г. Шлиссельбурга похож на собор Петропавловской крепости. В народе его называли маленькой Петропавловкой. Главенствующая часть собора – колокольня и его шпиль.

Шпиль представляет собой завершение колокольни до креста высотой +52,2 м. Исторически каркас шпиля выполнялся из дерева твердых пород и одевался кровлей с созданием характерных для церкви архитектурой. В годы постройки собора не стоял вопрос, как делать шатер и поэлементно создавать конструкцию.

Все попытки найти проектную организацию и подрядчика для выполнения шпиля в историческом материале, в дереве, не увенчались успехом. Нет поставщиков элементов из-за отсутствия самой древесины, **нет специалистов для проектирования пространственной конструкции деревянного каркаса** шпиля.

Пришлось перейти на стальной каркас. Вес шпиля с нижним ярусом 32 т. Зона ведения работ – исток реки Невы. Ветровая нагрузка (парусность) на конструкцию шпиля при ветре до 30 м /сек. составляет до 70 кг на кв. м.

Сменили две организации, так как представленные проекты производства работ и набор специалистов не обеспечивали сроки и безопасность производства работ. Контроль качества работ не прописывался и отдавался на откуп рабочим. О чем это говорит. В массе подрядных организаций не могут выполнить ППР из-за **отсутствия инженеров по подготовке производства**.

После длительного отбора организациями, получившими право на ведение работ, были сформированы требования по конструктивным и технологическим решениям. Первоначальное проектное решение **создавать конструкцию на высоте** подрядчиками принято не было. Теперь **квалификации рабочих и ИТР не хватает** для таких работ. В результате конструкция шпиля создавалась на стенде рядом с колокольной из трех готовых частей и поднималась на подготовленную опорную часть колокольни. В результате неоднократно перерабатывается документация, меняются материалы, узлы и детали, монтажные схемы и применяемые механизмы подъема. На все вновь принятые решения потребовались и новые специалисты-проектировщики, и время, и финансы.

Прошло 5 лет после окончания этих работ. По моему твердому убеждению, сегодня эту работу делать вообще некому. Предприятия дробятся на все более мелкие и мелкие. Все чаще отсутствуют в организационной схеме предприятия инженеры ПТО и главные инженеры, линейные ИТР временно нанимаются только на объект. Рабочий коллектив малочислен и добирается с улицы под объект. Падает культура производства. Что с этим делать? Вернуть плановое производство для предприятия с перспективой на год два с гарантированной загрузкой: трудно, но надо. Планирование объемов и сроков реставрационных работ на территории Северо-Запада необходимо. Подрядчику и проектным организациям тендеры под гарантируемую загрузку надо проводить с перспективой на 2-3 года. Это утопия в настоящее время, но другого выхода в долгосрочной перспективе для сохранения и закрепления кадров, повышения квалификации в системе организации работ в реставрации я не вижу.

#### **Контроль качества работ на рабочем месте**

Качество выполненных работ и квалификация исполнителя неразрывно связаны между собой. Соблюдение полноты и очередности технологических операций закладывают гарантии качества всей конструкции или изделия.

Для оценки степени дефицита квалифицированных кадров при воссоздании исторических конструкций вашему вниманию предлагается рассмотреть **пример организации работ по ликвидации вывалов на наружных кирпичных стенах и воссоздания сводов основного зала собора**. Вывал стены – это всегда аварийное или предаварийное проседание стены с частичной потерей несущей способности. Просто заполнить возникшую нишу кирпичом, это усугубит ситуацию. Поиски бригады или организации на эти виды работ в нашем регионе результата не дали. В это трудно поверить, но смогла эту работу выполнить только бригада из Череповца. Руководитель бригады в первые дни вместе с каменщиками изучали документацию, готовили инструмент и приспособления, сделали пробную закладку, дали замечания к проекту, определились по трудозатратам и только после детальной разборки элементов работы заключили трудовое соглашение. Не надо спрашивать о качестве – при таком подходе оно гарантировано. Руководитель бригады находился постоянно на рабочем месте и непосредственно руководил и контролировал весь процесс исполнения задания. Руководил бригадой по образованию инженер-электрик. Каменщиком он стал по случаю, но работа понравилась.

Опыт на сложной кладке, включая выполнение архитектурного декора 6 лет. Заработная плата этих рабочих 150-200 тысяч рублей в месяц. Работа выполнена день в день. Мужики, как на подбор, работают весело и профессией гордятся. О чем это говорит. Любая подрядная команда стремится заработать быстро и качественно, но не получается, так как требуют высокую квалификацию и подготовку процесса производства работ. Только рабочим коллективом на сдельной оплате труда выполнить эти требования практически невозможно. В старые заповедные времена эти обязанности выполняли мастера, которые входили в состав линейных ИТР. Было с кого спросить качество работ. Новое – это хорошо забытое старое. Вернуть эту практику при реставрационных работах просто необходимо. Колледжи и техникумы готовят кадры теоретически, а практика – дело наживное.

### **Выводы**

Подводя итоги сказанному выше, хочу обратить ваше внимание на то, что дефицит кадров мы создаем сами. В погоне за сокращением издержек повсеместно ликвидировали ПТО, переложили все обязанности по организации производств на прорабов, которые нанимаются на несколько объектов. Подготовленное производство требует меньшую расчетную численность рабочих и гарантирует сроки исполнения работ. Рабочий класс кочует в поисках фронта работ, а повышением квалификации заниматься некому. Стоит ли говорить, что отсутствие должной квалификации рабочих при выполнении производственного задания ломает сроки, снижает качество, увеличивает стоимость объекта. Необходимо меньшим числом и умением справляться с производственными заданиями, а ключ к этому – закрепление кадров и реальное повышение квалификации участников строительного процесса.

## ПРОБЛЕМА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВЫПУСКНИКОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

*Денис Валерьевич Нижегородцев – заместитель директора образовательного центра цифровых компетенций СПбГАСУ*

Скорость развития строительных технологий сегодня достигла рекордного значения. Новые технологии проектирования, строительства, управления производственными процессами разрабатываются и внедряются в соответствующие сферы деятельности каждый день. Вслед за появлением новых технологий растет как потребность в новых, современных профессиях – специалисты по информационному моделированию зданий, операторы строительной робототехники, – так и требуемая застройщиками, инвесторами скорость.

Все это приводит к тому, что образовательные организации должны не только подготовить квалифицированных инженеров, архитекторов, сметчиков, ТИМ-координаторов и других специалистов, владеющий современными инструментами, но и научить их эффективно, быстро работать в междисциплинарных командах, и применять эти инструменты для решения профессиональных задач.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, как старейший архитектурно-строительный вуз страны, уже много раз сталкивался с задачами перестроения образовательных программ под актуальные запросы отрасли, и каждый раз успешно решал эти задачи.

С 2022 по 2026 год СПбГАСУ является федеральной инновационной площадкой Минобрнауки, в рамках которой работает два инновационных образовательных проекта. Цель одного из них – разработать и апробировать инновационную методику формирования цифровых профессиональных компетенций обучающихся и специалистов строительной отрасли, а затем распространить эту методику на другие образовательные организации.

Методика должна обеспечивающая формирование современных цифровых профессиональных компетенций обучающихся, позволяющая сократить период адаптации выпускника к профессиональной деятельности в области строительства, проектирования и эксплуатации объектов капитального строительства.

Разработка и апробация методики ведётся в рамках концепции непрерывного образования, согласно которой обучение по методике может начаться и завершиться на различных уровнях подготовки – в школах, колледжах, университетах, в программах дополнительного образования.

Основные идеи, которые лежат в основе методики:

– последовательное формирование цифровых универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся (организационно-управленческий уровень организации образовательного процесса); при этом необходимые цифровые компетенции соответствующего уровня могут осваиваться обучающимися образовательных организаций различного уровня подготовки;

– организация обучения в проектных группах по заданию реального сектора экономики и последующей защиты выпускных квалификационных работ в форме комплексных командных дипломных ТИМ-проектов (содержательный уровень образовательной программы).

Для школьников СПбГАСУ совместно с разработчиком профильного программного обеспечения Ренга Софтвэа реализует «ТИМ-классы» – образовательный проект, направленный на знакомство школьников старших классов с профессией проектировщика и освоение ими первых цифровых компетенций в области строительства

В образовательной программе, рассчитанной на 2 года, могут принять участие обучающиеся 8-11 классов. Преподаватели СПбГАСУ, приглашённые эксперты, представители индустриальных партнеров рассматривают на своих занятиях как общие основы строительства и архитектуры, так и современные цифровые технологии, такие как информационное моделирование зданий и сооружений, виртуальная и дополненная реальность, лазерное сканирование и работа с облаками точек.

На сегодняшний день проект работает уже в 11 школах Санкт-Петербурга, ведутся переговоры об открытии ТИМ-классов в других регионах.

Проверка и закрепление полученных компетенций проводится на конкурсном мероприятии «Школьный ТИМ-чемпионат СПбГАСУ». На нем обучающиеся в ограниченные сроки выполняют задание, в котором проверяются и знания инструмента (информационное моделирование зданий), и понимание общих основ архитектуры (участники самостоятельно придумывают концепт индивидуального жилого дома).

Для обучающихся ОО СПО – образовательный проект «ТИМ-факультатив для СПО», в рамках которого студенты колледжей из различных регионов знакомятся с наиболее передовыми практиками проектирования с использованием ТИМ. Занятия проводятся в дистанционном формате в течение 2-3 месяцев. При составлении программы Обучение для всех студентов, участвующих в Факультативе, завершается обязательным участием в командном соревновании «Всероссийский ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ: Лига СПО».

И наконец, на университетском уровне разработано и апробировано наибольшее количество мероприятий:

- ТИМ-факультатив для обучающихся ОО ВО – элективная дисциплина, рассчитанная на студентов бакалавриата и специалитета 3 курса, магистрантов 1 курса; в рамках неё обучающиеся осваивают навыки совместной работы в современных программных комплексах, учатся выполнить проекты в составе междисциплинарных групп;

- Всероссийский ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ (проводится внутри университетов и на межвузовском уровне) – командное соревнование, в котором студенты равными группами из специалистов различных компетенций выполняют задание по выполнению проектной документации заранее определенного здания; в Чемпионате приняли участие уже более 1000 студентов из более чем 20-ти университетов из России, Казахстана;

- Комплексные ВКР в форме командных дипломных ТИМ-проектов, в рамках которых обучающиеся окончательно закрепляют полученные компетенции в ходе выполнения дипломных проектов командами, где каждый участник отвечает за свой раздел проекта, что предстоит им и в реальной практической деятельности.

Для координации работы университета как по обозначенным направлениям, так и по другим задачам, связанным с цифровой трансформацией образовательных программ, в СПбГАСУ создан Образовательный центр цифровых компетенций (ОЦЦК). Основные задачи Центра - координация работы структурных подразделений СПбГАСУ по использованию современных цифровых технологий по направлениям работы университета при разработке ОПОП, программ дополнительного образования и профессионального обучения, реализуемых в СПбГАСУ и координация процессов формирования и актуализации учебных планов по направлениям подготовки и специальностям всех уровней высшего образования, реализуемых в СПбГАСУ в части использования современных цифровых технологий по направлениям работы университета.

Для масштабирования обозначенных направлений деятельности и их успешного распространения на иные образовательные организации в мероприятиях активно участвуют партнеры СПбГАСУ – проектные, строительные организации, общественные объединения, разработчики профильного программного обеспечения. Именно совместная работа образовательных организаций и действующих практиков позволяет достичь наилучших результатов в подготовке инженерных кадров, способных решать профильные производственные задачи сразу после окончания обучения.

## СТРОИТЕЛИ УМЕЮТ РАБОТАТЬ КАЧЕСТВЕННО: КОНКУРС «ЛИДЕР СТРОИТЕЛЬНОГО КАЧЕСТВА». ИТОГИ 2024 ГОДА

*Ирина Игоревна Белинская – генеральный директор «Петербургского строительного центра», к.э.н.*

Конкурс «Лидер строительного качества» учрежден в 2011 году Комитетом по качеству и безопасности строительства при Координационном совете по развитию строительной отрасли СЗФО, Национальным объединением строителей при поддержке Правительства Санкт-Петербурга. С 2012 года номинации конкурса включены в систему очных соревнований Национального конкурса «Строймастер».

С 2017 года проект поддерживается Администрацией Ленинградской области и Ассоциацией «Национальное объединение изыскателей и проектировщиков».

Мероприятие проводится с целью повышения конкурентоспособности строительных объектов и материалов, а также информирования потребителей и общественности о высококачественной, экологичной и безопасной строительной продукции.

### **Задачи конкурса:**

- Повышение качества и конкурентоспособности продукции организаций СЗФО в сфере промышленности строительных материалов и изделий
- Информирование потребителей и общественности о высококачественной, экологичной и безопасной строительной продукции с целью содействия ее продвижению на внутренний и международный рынок
- Стимулирование организаций к непрерывному повышению качества выпускаемой продукции

### **Основные номинации конкурса:**

- «Лучший строительный материал»
- «Лучшие строительные изделия»
- «Лучшая строительная конструкция (система)»
- «Лучшие инженерные системы и оборудование»
- «Лучший строительный объект»
- «Лучший строительный проект»

26 сентября в конференц-зале Комитета по строительству Санкт-Петербурга прошла XIII торжественная церемония награждения участников конкурса «Лидер строительного качества-2024», на которой были определены победители в двух категориях: строительные материалы и объекты строительства. Первая – включает в себя материалы, изделия, инженерные системы и технологии. Во вторую номинацию, помимо жилых комплексов, включены социальные и коммерческие объекты строительства.

В 2024 году на конкурс было представлено 29 видов строительной продукции и технологий, 26 проектов и объектов строительства. Двадцать экспертов на основе представленной технической документации выставляли свои оценки по стройматериалам. Конкурсная комиссия в течение двух месяцев также выезжала на строительные площадки и оценивала их по утвержденным оргкомитетом критериям (до 13 показателей).

Церемонию награждения открыл сопредседатель оргкомитета конкурса, координатор Ассоциации «Национальное объединение строителей» по Санкт-Петербургу Александр Вахмистров. Александр Иванович поддерживает конкурс с начала его проведения и принимает личное участие в церемонии награждения победителей в номинации стройматериалов. В своем приветственном слове он отметил: «Всегда с удовольствием прихожу к награждению производителей в данной номинации, ведь в основе любой стройки важно грамотное использование и применение современных технологий архитекторами и проектировщиками. Рад заметить, что с течением времени, при регулярной проверке пухто на объектах при сдаче дома, в нем находилась только упаковка от мебели, а не газобетон и другие строительные материалы, как раньше, что говорит о качестве продукции».

Конкурсная комиссия, в которую вошли профессионалы из разных организаций, в том числе органов исполнительной власти двух регионов, Санкт-Петербурга и Ленинградской области, в течение сентября посетили около 20 объектов строительства, оценивая их по утвержденным критериям. Организация строительства, наличие системы контроля качества, соответствие выполненных работ требованиям нормативно-технической документации были проверены экспертами строительной отрасли.



Главными задачами конкурса является повышение качества и конкурентоспособности строительных объектов, информирование потребителей и общественности о высококачественной, экологичной и безопасной строительной продукции, а также стимулирование организаций к непрерывному повышению ее качества.

Объекты строительства оценивались по системе показателей, утвержденной оргкомитетом конкурса. Среди них наличие разрешения на строительство, наличие свидетельства о допуске к работам, соответствие выполняемых работ требованиям нормативных технических документов и проектной документации, соответствие применяемых строительных материалов требованиям национальных стандартов и сводов правил (входной контроль), соответствие состава и порядка ведения исполнительной документации, общего и специальных журналов работ установленным требованиям, наличие системы контроля качества выполняемых работ, наличие сертифицированной системы менеджмента качества, условия складирования стройматериалов, состояние стройплощадки и т.д.

Важным проектом для повышения качества строительства является также **конкурс «Лучшая строительная площадка и бытовой городок»**. Конкурс, который проходит в рамках проекта «Лидер строительного качества» и организуется Профсоюзом строителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области при поддержке Правительства Санкт-Петербурга и Ассоциации «Национальное объединение строителей» во взаимодействии с соответствующими объединениями работодателей с 2010 года.

Цель конкурса – повышение культуры строительного производства, внедрение современных средств обустройства и содержания объекта строительства, улучшение условий труда рабочих.

Оценка осуществляется по 14 критериям, среди которых:

- Порядок обучения и инструктажей работников по охране труда;
- Соответствие состава и содержания проекта производства работ требованиям нормативных технических документов
- Соблюдение порядка ведения исполнительной документации, общего и специальных журналов работ;
- Обеспеченность работников спецодеждой и средствами индивидуальной защиты;
- Наличие обозначения и ограждения опасных зон и т.д.

В состав комиссии входят представители Комитетов по строительству Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Госстройнадзора, ЦКС, профсоюза, СРО города и области.

В заключении хотелось бы выразить особую благодарность И. Г. Толдовой за поддержание традиции проведения конференции по повышению качества. А также вспомнить великого деятеля, родоначальника, истинного борца за качество стройки Л. М. Каплана!

**Круглые столы****ПРОТОКОЛ КРУГЛОГО СТОЛА «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»**

*В рамках XXII практической конференции  
«Качество строительства и деловой среды в инвестиционно-строительных комплексах  
Санкт-Петербурга и Ленинградской области»*

**Дата проведения:** 23 мая 2024 года

**Организаторы:**

Национальное объединение изыскателей и проектировщиков  
Санкт-Петербургский Союз строительных компаний «Союзпетрострой»

**Место проведения:** Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., 4, зал заседаний Ученого совета СПбГАСУ

**Повестка дня:**

1. Ключевые проблемы: взгляд изнутри – диалог проектировщиков
2. Основная цель проектирования – объект. Взгляд на проблемы со стороны заказчика
3. Проблемы есть, надо их решать. Задачи, стоящие перед СРО и НОПРИЗ

**Приветственное слово:**

**Александр Николаевич Вихров – координатор НОПРИЗ по СЗФО**

Приветствую участников нашего круглого стола. Мы сегодня должны; во-первых, определить, какие проблемы есть, а во-вторых, найти пути их решения. Но в первую очередь хотелось бы передать приветствие от Шамузафарова Анвара Шамухамедовича. Он попросил поприветствовать от имени НОПРИЗа, от имени совета и пожелать успехов в работе круглого стола.

**Александр Моисеевич Гримитлин, вице-президент НОПРИЗ**

Вопросы, которые надо обсудить очень важные и актуальные. Вообще анонсированные задачи очень глобальны, что бы за время проведения круглого стола мы могли бы найти их решения, но, вспоминая известное правило, что цель – ничто, а движение к цели – всё, будем двигаться вперед.

**Ирина Геннадьевна Толдова, директор «Союзпетростроя»**

Круглый стол мы проводим в рамках нашей традиционной конференции по качеству строительства, которую мы проводим при поддержке НОПРИЗ. Наша задача сегодня, разумеется, не решить все глобальные проблемы, это, к сожалению, невозможно, но какие-то самые болевые точки обозначить и двигаться в сторону их решения.

**Роман Рафаилович Рыбаков – председатель Совета АПО «Союзпетрострой-Проект», технический директор ООО «СП Интар»**

Рад приветствовать участников совещания с такой жизненно важной для проектировщиков тематикой, и сожалею о неожиданной невозможности своего присутствия. Однако надеюсь, что глас вопиющего в пустыне, на столь модной сейчас удалёнке, более проникновенен в умы, чем личное участие, тем более что такое выступление всегда короче очного. Кроме того, я точно понимаю, что проблемы, о которых пойдет речь, вряд ли могут быть решены в формате круглого стола с участниками, которые вовсе не озабочены и не заморочены социальным положением проектировщиков, что сегодня для нас является главнейшим обстоятельством для выживания проектного сообщества. Более того, наверняка все выступления будут напоминать о том, что руководящие и контролирующие органы действуют исключительно в общественных интересах, с чётким выполнением предписанных регламентов, чего и желают проектировщикам. И мы остаемся наедине со своими проблемами. А я напоминаю, что нет сегодня более нестабильной отрасли народного хозяйства, чем проектирование. И это связано с тем, что доля затрат на проектирование в общем объёме расходов на строительство снижается катастрофически. При численности, составляющей примерно 10 % от численности занятых в строительстве, объём затрат на проектно-изыскательские работы в инвестиционном цикле составляет всего 1,8 % от стоимости строительства, что в 5 раз ниже, чем в мировой практике. Динамика реальной стоимости проектно-изыскательских работ свидетельствует о стабильном снижении дохода этого вида деятельности, и эта негативная тенденция отражает в целом падение спроса на профессионализм и компетенцию специалистов.

Основной состав проектных организаций – женщины пенсионного возраста, которые на подработке в коллективе продлевают свой жизненный цикл. Это поколение постепенно уходит. Хочу отметить, что резко возросли и затраты проектных организаций: на компенсационные взносы, на содержание СРО и НОПРИЗа, на обучение кадров в независимую оценку квалификации, на аренду и оборудование множительной и тому подобной техники, на переход к цифровизации.

Неоправданные потери проектировщики несут во взаимоотношениях с заказчиком. Тут и снижение цены на тендере, выполнение подготовительных работ за заказчика, исправление документации по замечаниям и «хотелкам». И вот парадокс – для приведения проекта в соответствие «рабочке». А парадокс (который обходится очень дорого по потерям денег и времени) в том, что экспертиза проводится по незавершенной разработке на стадии проекта. И после согласования и сдачи рабочей документации, получившаяся сметная стоимость строительства не соответствует утвержденной и требует переделки проекта и повторной экспертизы.

Несомненно, вся сложившаяся ситуация напрямую вызвана теми законами, решениями, рекомендациями и мероприятиями, которые принимали представители власти за последние 20 лет.

Я 60 лет в проектировании – мы всегда понимали, что все, что мы делали, было необходимо, логично и целесообразно. Трудно себе даже представить, что в те далекие, но эффективные для строительства годы могли родиться такие идеи и решения, которые перевернули жизнь проектировщиков, начиная с 2004 года, когда появился первый Градостроительный кодекс, который забюрократил весь процесс строительства и, выдержав более двухсот редакций, превратился просто в трудночитаемую инструкцию.

Далее закон 115-ФЗ от 1 декабря 2007 года с последующим введением законом 148-ФЗ саморегулирования с 1 января 2010 года. Это было для строительства несомненной ошибкой, поскольку в строительстве в целях безопасности было и остается государственное регулирование и управление.

А вот главный действующий ресурс саморегулирования НОПРИЗ, чтобы поддержать своё реноме и убедить руководство Минстроя в необходимости своего существования, понапридумывал и НРС, и НОК, и рейтинг организаций и ничего не сделал для членов СРО.

Не могу не напомнить о компенсационных фондах, сохранность которых почему-то является главным радением властей. Пора вернуть нам эти миллиарды, столь полюбившиеся держащим их фаворитным банкам.

Далее нельзя не отметить приложение к Постановлению 87 от 16 февраля 2008 года.

Сколько неприятностей оно доставило – это отдельный вопрос. Основное, что оно стало главной издевательской развлекухой над проектировщиками со стороны органов госэкспертизы. Законы 44-ФЗ и 223-ФЗ, о них даже говорить не хочется. Это предательство государства по отношению к творческим и незащищённым людям. Самое страшное, что сделали эти законы: заставили частных инвесторов, напугав их поисками коррупционной составляющей, выполнять полностью, если не жёстче, все процедуры по этим законам.

Техническое регулирование. Система сейчас создается и совершенствуется не как научное обоснованное пособие для выбора правильного творческого решения при конкретном проектировании, а опять же для незадумчивого контроля экспертных органов.

И что интересно? Каждый раз, при внедрении очередной новеллы, будь это саморегулирование, закон по госзакупкам, или НОК, НРС, или создание и переписывание нормативов, образуется для их продвижения огромное сообщество менеджеров-функционеров, неплохо существующих на общественные взносы.

Наши люди привычные к трудностям. Плохое забываем быстро. Но все эти принимаемые решения заставляют тратить временные и финансовые ресурсы. Мы все годы приспособляемся, выполняем и привыкаем, но создаётся устойчивое впечатление, что те, кто болен лихорадкой изменений, все свои новеллы предназначают не для тех, кому предлагается выполнять принимаемые решения, а для тех, кому поручается контроль. В умах руководителей Минстроя и НОПРИЗ твёрдо поселилась «идея фикс», что главным для достижения любых целей является контроль, и чем жестче, тем больше. Это химера, контроль нужен, но если это контроль благожелательный и обучающий. Настоящим двигателем в любых направлениях является заинтересованность любого вида, включая материальную.

Исходя из изложенного, представляется необходимым пересмотреть критически итоги деятельности строительной отрасли по результатам нововведений за период с 2004 года. Повысить законодательно долю затрат на проектирование в общем объеме расходов на строительство, что обеспечит совершенно другой уровень проектной отрасли. Исправить самое главное стратегическое упущение в проектной области – чрезмерное дробление и мельчание проектных организаций

и вернуться к опыту советского прошлого – проектным институтам по отраслевому и территориальному принципу под контролем государства для вывода проектирования от усиливающейся зависимости от заказчика.

Вот эта или подобная реформа резко изменила бы весь рынок проектирования и убрала бы с него организации-однодневки и псевдопроектные организации. Появились бы возможности возрождения отраслевой строительной науки и омоложения коллективов.

До перестройки проектные институты были центрами компетенций, имели непререкаемый авторитет при принятии технических решений и заслужили доверие, выпуская качественную документацию.

### **Виктория Витальевна Татеишвили – генеральный директор ООО «МегаМейд-Проект»**

Я хочу поддержать Романа Рафаиловича, потому что по формированию максимальной цены контракта (МЦК) на проектно-изыскательские работы мы видим тенденцию, что заказчики, особенно коммерческие заказчики, при госзаказе это все-таки регулируются определенным образом, они пытаются снизить стоимость. Они хотят качественный проект, но за очень маленькие деньги. Начинают вылезать полностью из МЦК, просто по самое «не балуйся».

И это расстраивает, потому что доля хороших качественных специалистов у нас на рынке, давайте говорить честно, снижается. А за потребности наших проектировщиков растут: то есть мы хотим много и сразу, и чисто «белым» организациям, какой, например, наша организация является, очень тяжело, потому что мы платим все налоги, и объяснить заказчикам, почему стоимость наших работ, нашего проектирования такая, а не другая, зачастую мы не можем.

И даже государственные заказчики, когда прописывают свое техническое задание и в нем огромное количество промежуточных таких итераций, туда включая, например, принципиальные схемы, каждая проектная организация (мы, например, занимаемся инженерной подготовкой территории, инженерными системами наружными) проходит итерацию согласования принципиальной схемы трассы раз пять.

Вот эту стоимость работ мы через экспертизу провести не можем. А деньги и ресурсы тратятся, и порой это несколько месяцев, у нас вот эта обратная петля возвращается на свой круг 5–6 раз. Поэтому здесь я поддерживаю Романа Рафаиловича, и хотелось бы что-то изменить. По крайней мере, какие-то промежуточные работы, чтобы они получались, как отдельным нашим государственным экспертам.

Чтобы мы не пытались доказать при закрытии работ, то, что мы эти работы сделали, тем более что все накладные, передачи, официальные письма и, кстати, наши проектно-изыскательские работы входят в юридическое сопровождение. А знаете, сколько наша компания тратит на грамотные письма, для того чтобы мы могли обосновать те или иные решения, задержки или еще что-то? Большое количество.

Также хочу поддержать в части НОК. Сотрудники нашей компании в прошлом году и в этом году проходили НОК и даже один из наших сотрудников установил рекорд: ответил на все 50 вопросов за самое короткое время по всей России. Но наши ГИПы занимаются линейными объектами. А в НОК задаются вопросы в тестировании только по объектам, капитального строительства.

Людям тяжело, им приходится в кратчайший период изучать ту институтскую программу, которая заложена в эти вопросы. Но нельзя так. Надо делить на линейные объекты и на капитальное строительство. Людям действительно очень тяжело, и вообще-то морально непросто. Мы все знаем, у кого есть дети, и кто сдавал экзамены, сами недавно это проходили и нервное напряжение от такого экзамена тоже сказывается. Мне приходится даже людей отправлять после этого в отпуск на неделю, чтобы они пришли в себя. Нельзя так. Надо тоже что-то здесь менять.

Несколько вопросов, которые я хотела сегодня обсудить, но в последнее время очень часто вижу на различных ресурсах, сообщение о том, что идет отчет Минстроя, у нас сокращается инвестиционно-строительный цикл, количество согласований сократилось в два раза.

Скажите мне, пожалуйста, где тот прекрасный регион, в котором сократилось количество согласований, которые получают проектировщики, в два раза? Я их не вижу. Я вижу только ухудшение условий работы проектировщиков. В части, увязки, как работают наши ведомства: да они иногда выполняют регламентные сроки получения согласования и каких-то исходных данных, но они дают отказ по формальному признаку. И мы возвращаемся на второй круг. А проектировщик, напоминая, борется и пытается увязать все интересы: заказчиков, собственников земельных участков, наших прекрасных ведомств. И вроде ты всё увязал, всё хорошо, ты готов заходить в экспертизу, находишь в УПС, а вам говорят: «А получите, пожалуйста, заново исходные данные».

Получаем. А оказывается, кто-то вышел рядом с нашим объектом на проектирование. И что мы делаем? Мы останавливаем работу по заходу в экспертизу, и возвращаемся снова на новый круг. Кто там? Что? Получаем увязки, вносим изменения, и опять мы идем на пересогласование. А количество согласований у нас свыше 100 в каждом проекте.

И это никто не учитывает. И приходится ездить к государственному заказчику, писать различные объяснительные, включать рычаги. И говорить, почему, что и как, обкладываться письмами – а это функции ГИПа, юриста и меня как руководителя. И мы отвлекаем грамотных, хороших, дорогостоящих специалистов непосредственно от проектирования.

Заказчики начинают задавать вопросы: что, как, почему? - А потому что! И это боль, крик души. Я не понимаю, почему мы не можем сделать единое окно, через которое будем подавать запросы, где будут назначены ответственные лица, специалисты, которые будут курировать наши ведомства, чтобы не затягивали сроки, чтобы не давали отказа по формальному признаку. Мы боремся, но нас никто не слышит. И от этого у многих уже опускается в руки. За прошлый год у меня четыре хороших социалиста ушли из проектирования вообще в другую отрасль. В этом году у меня есть один человек, который тоже уходит. Он прекрасный, невероятный социалист. Но они просто не хотят больше стучаться в закрытую стену. А у нас, напоминаю, с кадрами и так все плохо.

### **Владимир Сергеевич Зырин, генеральный директор ООО «ЗВСК Инвест»**

Мы занимаемся исключительно промышленным проектированием и выполняем только сегментированные участки – это архитектура и конструктивные связи между промышленными объектами. То, что сказала коллега, она больше меня, наверное, разбирается в других инженерных системах и выполняет проектирование полного цикла как я понимаю, больше для гражданских объектов. Но, то, что она говорит, мне очень сильно знакомо. Я это очень чувствую, но только немножко на других составляющих.

И что касается кадров, это вообще ранит по сердцу. Потому что, когда у тебя архитектор со стажем уходит в копирайтеры, - не понимаешь, почему. И как мы должны сделать наши офисы привлекательными, зачем учиться сейчас, например, у какого-нибудь специалиста айтишника, если можно начать заниматься арбитражем какого-нибудь трафика (рекламы), и там можно зарабатывать хорошие деньги, какие нам с вами не снились. Там учиться не нужно, там просто нужно попасть в студию и заниматься этим делом. Мы же с вами все хотим, чтобы люди стремились быть проектировщиком или инженером. Мы же хотим, чтобы к нам приходили. Мы в свое время приходили молодыми специалистами, нас, как уже говорил предыдущий оратор, тоже воспитывали уникальные кадры, работали и пенсионеры – передавали опыт.

Сейчас преемственность поколений ушла. Действительно, пенсионеры ушли, остались только специалисты среднего звена и просто молодежь редкая, случайно попавшая в институт.

Что еще хотелось добавить: у нас промышленное проектирование, мы не только должны сдавать все необходимые аттестации НОК, мы еще должны сдавать аттестацию в Ростехнадзоре. Там все четко: руководитель, директор, и все специалисты, которые присутствуют в штампе, должны пройти аттестацию по своему уровню ответственности. То есть, если это химия – сдаете аттестацию на «химию». Если это металлургия - там прошёл аттестацию. Если это грузоподъемные механизмы - там прошёл аттестацию. У меня специалисты по несколько аттестаций проходят.

Вы представляете, мы один месяц года тратим на обучение, я это должен все содержать на своих заказах. Я должен соблюдать еще и требования, которые предъявляют к нам СРО – к этому мы уже привыкли, просто платим и платим спокойно, чтобы нам давали допуск. Потому что допуск для нас является формальностью. Заказчик смотрит допуск, потому что его требует закон. Но заказчик нас все равно проверяет.

Он придет к нам, посмотрит, оснащены ли мы программным обеспечением, специалистами, мы все ему предоставляем, есть ли у нас места для работы, есть ли у нас экономика для этого – деньги на счету. То есть он формально смотрит, что у нас есть допуск СРО, так как этого требует закон, но по факту он проверяет нас гораздо жестче. Мы знаем дополнительно много требований, которые даже с СРО нас не требуют, и мы всё это соблюдаем.

Я не знаю, как это включается в законодательство, но законодательство, ну, видно, работает как-то по-своему, у него свой взгляд.

### **А. Н. Вихров**

Значит, я где-то согласен с вами, где-то нет. Но есть нормативные вещи, которые хотим мы или не хотим следует делать. Как говорится, плох закон, но его нужно выполнять.

### **В. С. Зырин**

Конечно, мы будем его соблюдать. И все, что будет написано законом, мы это сделаем. Мы держим все удары, которые нам даёт законодательство. Но не зарегулируйте нас слишком сильно, не дайте нам загнуться.

Вот я, например, как предложение могу сказать, если мы проходим в Ростехнадзоре кучу аттестаций, то приравняйте их к НОКу, Зачем дополнительно ещё что-то сдавать? Мы вот так уже перегружены. У меня уже есть график обучения, кто из специалистов вместо работы когда пойдет учиться и сдавать. Предложение: приравнять прохождение НОК к аттестации в Ростехнадзоре.

### **А. М. Гримитлин**

Всё это «плач Ярославны», с которого начиналось слово Романа Рафаиловича, и его воспоминания о замечательном советском проектировании. Это мы тоже проходили и это мы тоже всё знаем. А теперь, друзья мои, снимите с нас контроль. Давайте мы не будем учиться. Вообще, я, хочу напомнить; мы, друзья, учимся всю жизнь. И это нормально.

### **И. Г. Толдова**

Задача круглого стола – выслушать боль проектировщиков, услышать их, вы слишком близко к сердцу принимаете критику саморегулирования. Поэтому проектировщики уже на таких мероприятиях практически не говорят. Проблем много, об этом говорит каждая проектная компания, приходящая к нам. Да, мы стали ЦОКом, мы проводим экзамен, люди готовятся, люди сдают, но параллельно они нам рассказывают о своих проблемах, своих бедах, которые происходят, и проблем много, и они как снежный ком копят, и если просто говорить, что давайте соблюдать законодательство и работать в рамках законодательства, то мы просто растеряем отрасль, как это происходит, люди действительно уходят.

Очень много молодых людей сейчас выбирает более модные темы и более простые, где меньше согласований, где меньше получений по шапке, где меньше хождений по «мукам», и это беда отрасли, и это надо решать и в том числе национальными объединениями.

Вот, по-моему, сейчас прозвучала ключевая фраза, как бы лейтмотив нашего круглого стола - мы держим все удары, которые нам дает законодательство. То есть законодательство не в помощь, не в повышение качества, не во что-то, а что б добить. Но ведь законодательство создают люди, а люди могут ошибаться. И эти ошибки обязательно нужно исправлять.

### **В. В. Татеншвили**

Как руководитель проектной организации, я поддерживаю НОПРИЗ в части проверки качества проектировщиков. Я не сказала, что это нужно отменять. НОК нужен. Но давайте разделим его хотя бы на объекты капитального строительства и объекты линейные. Потому что иначе это не экзамен для линейщиков, а профанация.

И поддержку коллегу в части аттестаций Ростехнадзора, там есть очень много пересечений с НОК, и в частности по линейным объектам их можно зачитывать как НОК.

### **В. С. Зырин**

Я заинтересован, чтобы у меня специалисты были качественно подготовленные. Но желательно, чтобы в НОК было сегментирование по видам работ, тогда нам подготовиться легче, мы не будем учить лишнего, потому что нам просто это не нужно.

### **А. М. Гримитлин**

Я с вами полностью согласен, мы изначально предполагали, что люди будут сдавать именно тот экзамен, в котором они работают. По водоснабжению, по дорогам, ну и так далее. Если вы хотите проектировать в трёх-четырёх-пяти направлениях, то вы 5 раз сдаёте экзамен, который вам требуется. Но, к огромному сожалению, возобладали другая точка зрения. О том, что давайте сейчас все интегрировать в целом, мы готовим «большого ГИПа». И вот пускай будет так. Надо это пересматривать? Надо. И любое решение, направленное на это, я буду полностью поддерживать, потому что это тоже будет укреплять нашу позицию.

### **И. Г. Толдова**

Вот это и будет задание и Александру Михайловичу, как вице-президенту НОПРИЗ, и члену совета профессиональных квалификаций, Александру Николаевичу, как координатору СЗФО, донести, что вот такая неподготовленная, не проработанная до конца система, на практике вредит отрасли, хотя в целом идея своей хорошая

### **В. В. Татеншвили**

Можно обсудить последнюю озвученную проблему? Все-таки, возвращаясь к формированию МЦК и вообще открытию проектно-изыскательских работ у заказчиков. Раньше у них даже была структура, например, в Фонде капитального строительства и реконструкции была возможность

какие-то этапы закрывать, без получения на весь комплекс положительных заключений государственной экспертизы. Сейчас это вообще убрали. Мы понимаем, что жизненный срок реализации проектно-изыскательских работ объекта в среднем составляет полтора-два года. У нас комплексная организация, у нас еще есть строительно-монтажный блок, который нас поддерживает. А представляете, как выжить маленькой компании без какой-либо поддержки? Они должны иметь какой-то буфер, чтобы платить зарплату людям, налоги, и всё это на протяжении двух лет, потому что получают деньги они толе после окончания цикла.

А что с этим делать? Какие можно внести изменения для того, чтобы что-то изменить, чтобы была возможность закрывать поэтапно работы, без получения заключений экспертизы, и чтобы нашим прекрасным заказчикам, со стороны государства ничего за это не было.

**По второму вопросу: Основная цель проектирования – объект. Взгляд на проблемы со стороны заказчика**

**Степан Андреевич Веселов, начальник отдела координации проектно-изыскательских работ Комитета по строительству Санкт-Петербурга.**

Буду краток, поскольку Роман Рафаилович в своём выступлении уже обозначил все возможные проблемы, которые в принципе есть и со стороны заказчика. Я буду рупором нашего подведа, который выступает техническим заказчиком городских социальных объектов.

Лейтмотив нашей встречи – то, что проектные институты, которые были созданы и успешно работали в советское время, либо не существуют, либо утратили своё ключевое значение и наследие тех замечательных проектных организаций. В 1990 году было почти 1800 проектных институтов по всем отраслям. В 2005 году из этого числа осталось менее 500. А в 2020 их уже по пальцам можно пересчитать. И тенденция сегодняшнего времени, о чём говорили коллеги – переход на аутсорсинг и фриланс. Если говорить о комплексном проектировании, руководителям организаций иметь штат сотрудников под маловероятный крупный заказ нерентабельно. В основном, в заказах идёт дробление по разделам проектирования. То есть хозяину бизнеса не выгодно иметь сотрудников в штате на постоянку. Следовательно, идёт разговор про фриланс и, начиная с 2021 года – про удалёнку. Таким образом руководитель организации, выполняя контракт, может даже не видеть своего сотрудника, выполняющего работы.

В 2005 году, когда как раз развалилась большая часть проектных институтов, в тысячи раз увеличилось количество компаний со штатом в 5-10 человек. По статистике, уже в 2020 году членов СРО, имеющих допуск на проектные работы, уже 145 тысяч. И мы как заказчик не можем провести заранее аналитику, хорошая это проектная организация или плохая, мы её можем только в деле испытать.

Дальше я перехожу к проблемам в разрезе своей тематики – социальных объектов. Есть проблема распределения земельных участков со сложной геометрией и ограничениями. Участки для строительства соцобъектов получают по остаточному принципу, порой встраиваясь в свободные «пяточки». И мы сразу попадаем на ограничения с точки зрения выноса магистральных сетей, получаем ограничение по размеру (вместимости) в зависимости от выделенного участка, а не от потребности населения. А распределение участков находится вне компетенции Комитета по строительству. Следующая проблема – имущественно-правовые вопросы. Зачастую участки передаются с обременением (например, гаражные кооперативы), тогда на нас ложится функция всех собрать, со всеми договориться. Бывают проблемы по конфигурации с точки зрения норм ППТ: бывает, что объект уже запроектирован, но – выходит новый ППТ или находятся ошибки в старом – и приходится возвращаться к более раннему этапу и вносить изменения в регламентирующие документы. Бывает, что просто невозможно запроектировать объект, внесённый в адресно-инвестиционную программу на основе всех регламентов. Сейчас эта проблема находится на рассмотрении у вице-губернатора.

Есть ещё проблема, что в некоторых контрактах на проектирование отсутствует инженерная подготовка территории. Иногда мы делаем объект, а подъездов к нему нет, и он пустует. Потом начинаются судорожные поиски организации, которая будет готова взяться за увязку уже построенного объекта и проектирование внутриквартальных сетей и инженерной подготовки. В этих случаях коллеги из «Мегамейда» часто выручают нас.

Так же есть правовые проблемы, когда на существующих участках при реконструкции или строительстве дополнительного корпуса возникает проблема парковочных мест. И мы бываем вынуждены их делать в ущерб технико-экономическим показателям самого объекта или площади озеленения.

Как эти проблемы влияют на нашу результативность? Например, в 2021 году было запланировано 37 объектов, которые должны были получить положительное заключение экспертизы и пойти на этап строительства. В итоге их было всего 29. Более 10% зависит по той или иной причине.

Ну и так как в теме круглого стола обозначены «пути решения» проблем, возвращаясь к предложению Романа Рафаиловича о воссоздании серьёзных комплексных институтов, я считаю, что это во многом решило бы проблему и сократило бы этот негативный процент. Особенно, когда заказчик ошибается в выборе проектировщика и в итоге не получает желаемого результата. Сейчас эту проблему пытаются снять темой внедрения технологий информационного моделирования (ТИМ), которые с 2022-23 года стали обязательными для объектов госзаказа, пытаются снять коллизии и противоречия между различными отделами через объединение в единой цифровой модели. Но лично я еще ни одной такой модели в бюджетной стройке не видел, только у частных инвесторов. Я согласен с Романом Рафаиловичем насчет серьёзных комплексных организаций. Я считаю, что это отчасти снимет процент, когда заказчик ошибается в выборе проектировщика и не получает желаемый результат. Но я не вижу, как это можно реализовать в настоящее время.

#### **И. Г. Толдова**

Но сейчас вот в вашем выступлении еще у меня царапнула одна вещь. Когда проектировщики, когда частные коммерческие компании говорят про проблему с согласованиями, про пересогласования, про ППТ, что приходится все переделывать, это проблема большая, которую надо решать, но сложно. Но когда о том же самом говорит Комитет по строительству, наверное, «что-то не так в королевстве датском», где-то у нас очень сильный сбой системы произошел.

Вот когда в пандемию строили объекты и ставили в пример, что объект построен за 40 дней: мол, умеют, оказывается, проектировать и строить быстро? Да, умеют, потому что там ничего согласовывать не надо было, а просто строить.

#### **Светлана Олеговна Сергеева – начальник сектора по контролю за проектированием объектов электроснабжения СПб ГКУ «Управление заказчика»**

У меня большой стаж работы проектировщиком, а сейчас я выступаю со стороны заказчика. Согласна, с постановкой проблемы согласований. Провести согласование в наше время очень сложно. В советское время в одном документе было сказано, что если проект выполнен в соответствии со всеми требованиями нормативной документации, то согласований не требуется, согласовывать надо было только отклонения от них. Действительно, хорошо бы было вернуться к этой практике. Есть много бессмысленных согласований, отменяющих одно другое, требований разных организаций, не согласованных друг с другом. Эти проблемы нужно обязательно решать.

Моё мнение как госзаказчика – сейчас много слабых проектировщиков, и малые организации, которые пытаются сами начинать с нуля, не могут научиться. Должны быть институты, которые учат. Сейчас, наверное, уже не создать те институты, которые были в Советском Союзе. К сожалению, теряется преемственность поколений.

И конечно, нужен отдельный экзамен НОК для линейных объектов

#### **Константин Эдуардович Ристо – начальник отдела метрологии ООО «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург»**

Тема моего выступления - особенности проектирования узлов измерения расхода газа, в частности – порядок получения технических условий и согласования проектной документации и применяемой нормативной документации для проектирования узлов измерения расхода газа.

На основании требований п.7.5. ГОСТ 34715.0 -2021. Технические условия на проектирование узла измерения расхода газа выдает газоснабжающая организация. Проектная документация на строительство объекта газификации должна быть согласована с ГРО и газоснабжающей организацией в части ее соответствия выданным техническим условиям. Порядок выдачи Технических условий и согласования Проектной документации изложен на официальном сайте Общества в разделе Коммерческий учёт газа.

Общий порядок действий следующий:

- Получение Технических условий на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения в газораспределительной организации
- Получение Технических условий на проектирование узла измерения расхода газа в газоснабжающей организации
- Разработка проектной документации



- Согласование проектной документации в газоснабжающей организации
- Согласование проектной документации в газораспределительной организации газоснабжающей

Отдельно остановлюсь на основных замечаниях, которые возникают при проверке проектирования узлов измерения расхода газа. Среди них: низкий уровень знаний нормативной документации в части требований законодательства, закупка оборудования и монтаж УИРГ до получения технических условий согласования проектной документации, игнорирование рекомендаций, выданных в технических условиях, низкий уровень квалификации проектировщиков, допускающих неверное выполнение расчета пропускной способности узла, неверный выбор диапазона средств измерений относительно условий их эксплуатации, некорректный перевод мощности оборудования газоиспользующего оборудования в объемный расход газа, низкий уровень знаний руководств по эксплуатации на устанавливаемые средства измерений расхода газа.

**По третьему вопросу: Проблемы есть, надо их решать. Задачи, стоящие перед СРО и НОПРИЗ**

**Алиса Васильевна Тимошина – общественный представитель Агентства стратегических инициатив, руководитель «Бюро пространственного развития»**

Я хотела бы свой доклад построить на основной нити, связанной с тем, что Санкт-Петербург является уникальным научно-техническим центром, который имеет славную историю, связанную с проектными институтами и с действующими проектными организациями. И этот факт, этот феномен недостаточно проявлен с точки зрения открытости в популяризации этой сферы.

И для возможного решения я бы хотела приложить два инструмента, которые расскажу в своем докладе. Но начну с того, что я являюсь общественным представителем агентства стратегических инициатив. Это основная некоммерческая организация, которая создана правительством Российской Федерации для реализации экономических и социальных сфер в нашей стране.

И как раз вчера состоялось совещание Наблюдательного совета агентств политических инициатив, где генеральный директор ОСИ выступил перед президентом нашей страны, показав различные инициативы, которые касаются городского развития, регионального развития, и в том числе представила рейтинги качества жизни агентств стратегических инициатив. Рейтинг качества жизни — это ежегодный рейтинг, который показывает оценку силы региональных подвесковых властей по созданию качественной среды для жизни граждан.

Он состоит из 130 показателей, различных оценок для аналитика и опросных показателей, и статистических данных. И Санкт-Петербург в этом году снова занимает второе место в стране, показывая достаточно высокие результаты по основным направлениям оценки рейтинга. Раздел, который нас с вами интересует, это жилье, инфраструктура, это те сферы, которые в наибольшей степени касаются деятельности проектных организаций

В Санкт-Петербурге, как я сказала, есть хорошие результаты, но всегда есть возможности для улучшения того, что уже сделано. Я немножко скажу о том, как устроен рейтинг. Здесь есть основные показатели, по которым ведется оценка. И каждый из показателей имеет также раздел с лучшими практиками регионов, которые уже внедрены и которые могут быть тиражированы в других регионах.

Поэтому мое предложение, связанное с темой сегодняшнего мероприятия и участниками, заключается в том, что совместно мы можем определить те практики, которые в Санкт-Петербурге актуальны и которые соответствуют проектной деятельности.

**Евгений Петрович Тарелкин – директор АСРО «Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада»** обозначил важные проблемы обеспечения субъектов предпринимательской деятельности специалистами по организации инженерных изысканий. Эксперт подчеркнул, что одной из основных целей СРО является повышение качества выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, чему сейчас практически не уделяется должного внимания. А основной целью НОПРИЗ, согласно уставу, является соблюдение общественных интересов саморегулируемых организаций. И очень важно об этом не забывать.

**Владимир Алексеевич Гришанов, главный эксперт системы «РОССТРОЙРЕПУТАЦИЯ»** представил систему определения деловой репутации компаний и обозначил основные моменты ее применения. По мнению докладчика, «репутация и качество – это новые стандарты строительного бизнеса.

В заключение мероприятия **Александр Николаевич Вихров** пообещал донести до руководства НОПРИЗ обозначенные на круглом столе проблемы

**Постановили:**

1. Признать обостряющейся проблему снижения затрат на проектно-изыскательские работы в инвестиционном цикле, что приводит к падению профессионализма и компетенции специалистов проектной отрасли и «кадровому голоду». Требуется законодательно повысить долю затрат на проектирование в общем объеме расходов на строительство, что создаст условия для развития проектной отрасли.
2. Признать неэффективным проведение экспертизы на стадии незавершенной разработки проекта, что зачастую сопровождается расхождением между утвержденной и реальной сметной стоимостью строительства и необходимостью проведения повторной экспертизы проектной документации.
3. Признать целесообразным проработку вопроса о создании проектных институтов по отраслевому и территориальному принципу под контролем государства для вывода проектирования из-под усиливающейся зависимости от заказчика.
4. Учитывая длительность цикла проектно-изыскательских работ, рассмотреть юридическую возможность поэтапного закрытия работ до получения заключений экспертизы – в целях выплаты заработной платы сотрудникам и соответствующих налоговых отчислений организацией, выполняющей данные работы.
5. Рекомендовать НОПРИЗ проводить независимую оценку квалификации специалистов по инженерным изысканиям и архитектурно-строительному проектированию линейных объектов отдельно от объектов капитального строительства
6. Рекомендовать НОПРИЗ рассмотреть вопрос о возможности засчитывать прохождение специалистом аттестации в Ростехнадзоре в качестве аналога независимой оценки 6 уровня квалификации для выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
7. Рекомендовать Правительству Санкт-Петербурга создать единое окно для подачи запросов на согласования – с четкими сроками и контролем отказов по формальному признаку.

## ПРОТОКОЛ КРУГЛОГО СТОЛА «КАЧЕСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ: ОТЛОЖИТЬ НЕЛЬЗЯ, РЕШИТЬ»

*В рамках XXII практической конференции  
«Качество строительства и деловой среды в инвестиционно-строительных комплексах  
Санкт-Петербурга и Ленинградской области»*

**Дата проведения:** 28 октября 2024 года  
**Организаторы:** Комитет по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга, ОАО «Трест ГРИИ», «Союзпетрострой»  
**Место проведения:** Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., 4, зал заседаний Ученого совета СПбГАСУ

### **Повестка дня:**

1. О продолжении деятельности Межведомственной рабочей группы по вопросам проведения работ по инженерным изысканиям и доступности материалов инженерных изысканий
2. Ценообразование и его влияние на качество инженерных изысканий и последующее проектирование и строительство
3. Вопросы актуальности топографической съёмки. Особенности съёмки «текущих изменений». Регламент приемки инженерно-геодезических изысканий
3. Проблемы, отвлекающие от повышения качества изысканий
4. Основа основ: от качества изысканий к качеству проектирования
5. Подходы к стандартизации данных инженерно-геологических изысканий при внедрении ТИМ в практику

**По первому вопросу: О продолжении деятельности Межведомственной рабочей группы по вопросам проведения работ по инженерным изысканиям и доступности материалов инженерных изысканий.**

### **Выступили:**

**Ирина Геннадьевна Толдова, директор «Союзпетростроя»:**

Межведомственная рабочая группа по вопросам проведения работ по инженерным изысканиям и доступности материалов инженерных изысканий (далее – МРГ) была создана в 2021-м году по инициативе Союзпетростроя на базе Комитета по градостроительству и архитектуре (далее – КГА). Руководителем группы был назначен заместитель председателя КГА. Цель создания – организация взаимодействия между изыскательским, проектным, строительным сообществом и органами исполнительной власти Санкт-Петербурга для решения возникающих проблем на всех этапах прохождения инвестиционно-строительного цикла объектов гражданской инфраструктуры.

МРГ была создана по согласованию с губернатором Санкт-Петербурга А. Д. Бегловым. Кроме представителей изыскательских, проектных и строительных организаций в неё вошли представители проектного офиса администрации Санкт-Петербурга, Комитета по строительству, Комитета по энергетике и инженерному обеспечению и ресурсоснабжающих организаций.

**Анатолий Станиславович Богданов, к.т.н., начальник управления ведения фонда пространственных данных и инженерных изысканий СПб ГКУ ЦИОГД:**

Работы МРГ осуществлялась в соответствии с Приказом КГА от 27.10.21 № 1-08-74.

Планом работы МРГ предусматривалось:

1. Создание единой структуры сбора и АКТУАЛИЗАЦИИ МАТЕРИАЛОВ инженерных изысканий.
  2. Обеспечение быстрого и удобного доступа к материалам инженерных изысканий.
  3. Повышение качества выполняемых инженерных изысканий.
  4. Сокращение сроков производства работ.
- В функции МРГ входило:
- сбор, анализ и обобщение обращений изыскательских, проектных и строительных организаций о наличии проблемных вопросов при проведении инженерных изысканий.
  - рассмотрение предложений по совершенствованию проведения инженерных изысканий.
  - подготовка рекомендаций для повышения качества результатов изысканий.

- подготовка предложений по изменению законодательства и нормативной документации в части проведения инженерных изысканий, хранения и предоставления материалов. Разработка и внедрение региональных методических указаний по производству инженерных изысканий

Многое из перечисленного уже сделано. Во-первых, мы создали структуру сбора и авторизации материалов. Спасибо коллегам из КГА и Санкт-Петербургского государственного казенного учреждения «Центр информационного обеспечения градостроительной деятельности» (далее – СПб ГКУ ЦИОГД), которые смогли создать сервис «Личный кабинет изыскателя», который действительно помогает быстрее производить выдачу исходных данных и работать с изыскателями. Была большая полемика, но тем не менее мы сейчас достаточно быстро выдаем эти материалы в онлайн-режиме. Ну и главное – это повышение качества инженерных изысканий.

В рамках деятельности МРГ от изыскательских организаций поступил ряд предложений по решению различных проблемных вопросов, которые удалось совместно проработать и решить.

На повестке дня группы сегодня стоит актуальный вопрос перехода к созданию и приемке материалов в технологиях информационного моделирования (далее - ТИМ). Требования к техническим заданиям по созданию ТИМов разработаны Санкт-Петербургским государственным автономным учреждением «Центр государственной экспертизы», то есть, в принципе, есть уже нормативные документы на уровне Санкт-Петербурга и Российской Федерации. Поэтому хотим обратить ваше внимание, на то, что надо с этими документами работать и как-то перестраивать свою деятельность для перехода на трехмерное моделирование.

Рекомендации по повышению качества: работниками СПб ГКУ ЦИОГД в 2022 году были разработаны «Методические указания по производству контрольно-исполнительной съемки» и другие документы, которые требуют утверждения.

То, что нам не удалось пока сделать, это как-то изменить законодательство, на федеральном, да и на региональном уровне. Тем не менее, мы должны двигаться вперед и стараться достичь целей и задач, которые были поставлены три года назад.

#### **И. Г. Толдова**

Напомню, что МРГ не просто собирается два-три раза в год. На портале Союзпетростроя есть закрытая зона, где зарегистрированы все участники группы, и идет постоянное обсуждение проблемных вопросов и корректировка необходимых документов.

Как и ранее, сегодня в городе остро стоит проблема согласований, мы ее начали прорабатывать два года назад в рамках деятельности рабочей группы. В «Союзпетрострое» проработан механизм сокращения сроков согласований, который мы предложим в помощь согласующим организациям.

Хотелось бы получить от собравшихся обратную связь и поставить на голосование присутствующих на сегодняшнем круглом столе вопрос о необходимости продолжения деятельности межведомственной рабочей группы по вопросам проведения работ по инженерным изысканиям и доступности материалов инженерных изысканий.

**Голосование:** «за» - 57, «против» - 1, «воздержалось» - 0.

**По второму вопросу: «Ценообразование и его влияние на качество инженерных изысканий и последующее проектирование и строительство» выступил генеральный директор ОАО «Трест ГРИИ» Сергей Леонидович Штерн.**

Главная задача, которая возлагается на изыскания, — получение и оценка информации о природных условиях земельного участка или целого района. На основании данных исследований с учетом рационального использования природной среды и действующих нормативных актов разрабатывается проектная документация для последующего строительства и дальнейшей эксплуатации сооружения или объекта.

Ценообразование один из основополагающих и болезненных вопросов, влияющих на качество инженерных изысканий, от которых напрямую зависит качество дальнейших проектирования и строительства.

Ценообразование, как правило, задает рынок. К сожалению, отношение к инженерным изысканиям в настоящее время несерьезное. Это в корне неправильный подход. Все виды инженерных изысканий – это сложный и кропотливый труд, результаты которого влияют на всё дальнейшее проектирование и строительство. При низкой стоимости инженерных изысканий у изыскательской организации возникает соблазн выполнить изыскания некачественно, что для уважающей себя организации, недопустимо.

Актуальный вопрос на сегодня расчет стоимости изысканий по сборникам базовых цен (далее - СБЦ) на выполнение инженерных изысканий, которые разработаны и утверждены более 15 лет назад.

Существуют несоответствия методов производства изыскательских работ, заложенных в СБЦ и новых технологий, которые в настоящее время применяются при выполнении ИИ. Так, например, в СБЦ не заложены цены на выполнение работ с использованием беспилотных летательных аппаратов, или технологии цифровой фотограмметрии, лазерного сканирования объекта и иные современные методы производства работ. Вследствие этого многие организации отказываются от внедрения в свою деятельность новых технологий производства ИИ, т.к. далее возникают разногласия с заказчиками по оплате работ. Отсутствуют в СБЦ и прямые расценки на мониторинг реконструируемых (реставрируемых) зданий и сооружений, а также на мониторинг зданий окружающей застройки, попадающих в зону влияния строительных работ.

Наряду с СБЦ на ИИ отсутствуют официальные нормативные документы о величине процентов (%) накладных расходов и сметной прибыли для инженерных изысканий.

В настоящий момент ведётся большая работа по разработке Методик определения нормативных затрат на работы по ИИ. Данные изменения должны учесть возможность применения новых технологий при выполнении работ с тем, чтобы стоимость выполнения ИИ обеспечивала возможность закупки, обслуживания и ремонта необходимого оборудования, обучения сотрудников новым технологиям и т.д.

Ещё одна проблема ценообразования стоимость услуг по сверке правильности нанесения инженерных коммуникаций, выполняемая эксплуатирующими организациями. Нет единого банка данных исполнительных чертежей на вновь прокладываемые и уже имеющиеся сети. Каждая эксплуатирующая организация создает свой банк данных о сетях, устанавливает свои монопольные расценки на использование чертежей, сверку сетей и сроки проведения сверки. Нет единого регламента. При этом Справочник базовых цен не предусматривает такие затраты при производстве инженерных изысканий. Зачастую, стоимость услуг по сверке значительно превышает стоимость самих изысканий.

Правила и процедуры проведения государственных и муниципальных торгов в сфере инженерных изысканий, прописанные в действующем ФЗ № 44, не позволяют на равном уровне конкурировать реальному бизнесу, что дает возможность «любому участнику» из любого региона нашей огромной страны участвовать в торгах, не имея представления о местных социальных, экономических, геологических, сейсмических, климатических и географических условиях работы, и как следствие — соответствующего опыта.

И все же основным фактором, влияющим на качество выполнения инженерных изысканий и уровень оплаты соответствующего труда является возможность существенного демпингования недобросовестными участниками торгов, в целях дальнейшей перепродажи контракта по бросовой цене для получения пассивного дохода или самостоятельного «бурения скважин карандашом на бумаге» с построением отчетов, основанных на устаревших результатах инженерных изысканий многолетней давности, без фактического проведения соответствующих работ.

Также у крупных заказчиков изыскательских работ имеет место быть для заключения контракта условие снижения цены работ, рассчитанной по СБЦ, на определенный коэффициент. Такая постановка вопроса приводит опять-таки либо к некачественным работам, либо к работе изыскателей без какой-либо прибыли. Понятно, что вмешательство в рыночные отношения независимых хозяйствующих субъектов при сложившейся экономической системе может прямо влиять на здоровую конкуренцию, но в некоторых случаях целесообразно регулировать возможность снижения только до определенного уровня цены контракта, рассчитанной по СБЦ, в целях недопущения падения качества результатов инженерных изысканий, ущемления добросовестных изыскательских компаний в достойной оплате труда в сложных полевых условиях, содействия своевременному обновлению парка техники и оборудования и умеренному развитию своих компаний.

При заключении договоров на выполнение изыскательских работ заказчик зачастую стремится избежать авансового платежа. Тем не менее, для организации и выполнения полевых работ на начальной стадии производства изысканий, исполнители работ несут значительные финансовые затраты и для их покрытия изыскательская организация должна иметь значительные свободные оборотные средства, т.к. компенсировать их, при отсутствии авансирования, она сможет только после выполнения полного комплекса работ (лабораторные работы, камеральные работы) и выдачи результата работ — технического отчета об инженерных изысканиях, а иногда и только после получения положительного заключения экспертизы. По времени этот процесс может занимать более одного года (с учётом продолжительности экспертизы и условий оплаты выполненных работ после подписания сторонами акта выполненных работ). Соответственно, изыскательская организация за счет собственных средств выполняет работы для заказчика, чем фактически его авансирует.

И в заключение, инженерные изыскания — это один из главных видов исследований в строительстве, результаты которых являются основой для проектных и последующих строительно-монтажных работ. Даже при использовании современных строительных технологий без качественных и своевременных изысканий не могут обойтись ни инвесторы, ни заказчики, ни строительные компании или проектировщики. Поскольку главные задачи любого строительства — это максимальное ускорение осуществления строительно-монтажных работ и сокращение расходов, то без наличия точных данных инженерных изысканий это не представляется возможным.

Стоимость инженерных изысканий во многом зависит от сложности работ, типа объекта и других факторов. Но экономия на проведении изысканий в будущем может привести к увеличению стоимости строительно-монтажных работ или возникновению аварийных ситуаций, которые поставят под угрозу все строительные этапы или обусловят значительное отклонение от графика.

**По третьему вопросу: Вопросы актуальности топографической съемки. Особенности съёмки «текущих изменений». Регламент приемки инженерно-геодезических изысканий**

**А. С. Богданов:**

Прежде чем говорить о регламенте, я хочу остановиться на вопросе актуальности и подтверждении актуальности топосъёмки. Так как сегодня в КГА поступает большое количество запросов из различных организаций с просьбой актуализировать ту или иную съемку. Они не специалисты и не понимают, что такое актуализировать. Поэтому я попрошу, когда вы с заказчиками общаетесь, объяснять, что слово «актуализация» — подразумевает выход в поле и выполнение натурных съемок.

На сегодняшний день сроки актуальности материалов инженерных изысканий регламентируются следующими документами:

**СП 317.1325800.2017. «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие положения»**, п. 5.3.2.1. Срок давности материалов топографической съемки, при котором допускается их использование, составляет, как правило, не более двух лет.

**"Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (с изм. На 01.09.2024)**. Статья 43, п. 8. Подготовка проектов межевания территории осуществляется с учетом материалов и результатов инженерных изысканий в случаях, если выполнение таких инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории требуется в соответствии с настоящим Кодексом. В целях подготовки проекта межевания территории допускается использование материалов и результатов инженерных изысканий, полученных для подготовки проекта планировки данной территории, в течение не более чем пяти лет со дня их выполнения.

**Комитет по градостроительству и архитектуре** по поручению председателя Комитета от 09.09.2024 г. № 01-29-2-30/24 выпустил «Временный порядок утверждения документации по планировке территории в Санкт-Петербурге» до установления порядка утверждения документации по планировке территории в Санкт-Петербурге согласно части 9 статьи 63 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

**В п. 2.4. Временного порядка** говорится, что: ....Подготовка документации по планировке территории, в том числе документации по планировке территории линейных объектов, осуществляется с учетом использования материалов и результатов инженерных изысканий, полученных для подготовки такой документации и имеющих срок давности **не более чем пять лет со дня выполнения изысканий**.

**В соответствии с СП 317.1325800.2017. «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие положения».**

В составе полевых работ по подтверждению актуальности инженерно-топографических планов выполняют:

- **рекогносцировочное обследование местности** (сверку современного состояния ситуации и рельефа с их изображением на плане);
- **проверку полноты и правильности отображения** подземных, наземных и надземных коммуникаций и сооружений, и их характеристик.

В зависимости от степени соответствия современному состоянию местности выполняется **обновление инженерно-топографического плана – съемка «текущих изменений» (при изменениях менее 35%)** или новая съемка **(при изменениях более 35%)**.

**При съемке «текущих изменений»** выполняют:

- топографическую съемку вновь появившихся объектов капитального строительства, элементов ситуации и рельефа местности в местах их изменений;

**- контрольные обмеры контуров ситуации и определение контрольных (характерных) точек рельефа местности, в объеме не менее 10% ситуации и рельефа местности** (для установления количественных характеристик изменений местности или подтверждения их отсутствия).

По вопросу разработанного **Проекта Регламента проверки** Анатолий Богданов сказал, что проект вчерне готов. В нем предусмотрено:

1. С целью предотвращения задержек в проверке материалов и результатов инженерных изысканий руководители подразделений Комитета и Учреждения отслеживают время отпусков (болезней) и, в случае необходимости, своевременно принимают меры по замене проверяющего лица.
2. При проверке материалов и результатов полевых геодезических измерений проверяются только файлы полевых съемочных пикетов и информация о состоянии геодезических пунктов:
3. Согласования производятся при необходимости нанесения новых подземных коммуникаций или изменений в положении старых, а также для прохождения экспертизы. Результатом согласований должен быть штамп на плане с указанием тех коммуникаций, правильность нанесения которых, подтверждена представителем балансодержателя.
4. При проведении повторной проверки проверяется только та часть результатов инженерных изысканий, в которую были внесены изменения, а также совместимость внесенных изменений с результатами инженерных изысканий, в отношении которых проверка была проведена ранее.
5. Сроки проверки и размещения материалов в АИС УГД:
  - Срок проведения первичной проверки - не более 14 рабочих дней.
  - Срок проведения повторной проверки – не более 5 рабочих дней.
  - Срок размещения поступивших материалов (номенклатурные листы топографических планов) в АИС УГД – не более 14 рабочих дней.
6. В случае возникновения спорных ситуаций, изыскательская организация вправе обратиться за помощью в разрешении спора к руководителю соответствующего подразделения Комитета или Учреждения посредством:
  - инструментов обратной связи в ЛКИ;
  - путем обращения на адрес электронной почты Комитета;
  - по телефонам: 242-31-57, 576-16-07, 576-16-20 (доб. 3431 или 3440).

Руководители подразделений Комитета или Учреждения обязаны рассмотреть спорные ситуации в срок не более 5 рабочих дней, а в случае необходимости провести совещание с участием заинтересованных представителей изыскательской организации.

Результаты совещания оформляются протоколом, который согласовывается с ИО и размещается в чате организации, а при необходимости в ЛКИ.

7. Повышение качества изысканий. Сокращение сроков проверки
  - 7.1. Для повышения качества проверки используются материалы информационных ресурсов Комитета: проекты инженерных сетей, местоположение охранных зон, ортофотопланы масштаба 1:2000 и др. В качестве справочной информации при оценке актуальности состояния местности допускается использование открытых картографических сервисов (Яндекс. Карты, Яндекс. Панорамы и пр.).
  - 7.2. С целью сокращения сроков проверки, а также для пресечения, при проведении проверки, корректуры изыскательских работ сотрудниками Комитета или работниками Учреждения, последние обязаны приостановить проверку после обнаружения 3-х грубых или 5-ти стандартных ошибок и вернуть работу ИО для проведения более тщательной корректуры. Повторная проверка в этом случае выполняется в сроки первичной проверки – до 14 рабочих дней.
  - 7.3. Перед размещением в чате ИО замечаний, сотрудником Комитета (работником Учреждения), замечания проверяются руководителями соответствующих подразделений.
  - 7.4. Лицо, назначенное для проверки, при наличии мелких ошибок информирует о них ИО вместе с информацией о приемке работы, при этом работа направляется на электронную подпись уполномоченного лица Комитета.
  - 7.5. При направлении замечаний сотрудники Комитета или работники Учреждения в обязательном порядке информируют ИО о дальнейшем порядке работы с замечаниями, указав возможные сроки проверки и приемки.
8. Материалы выполненных инженерно-геодезических изысканий представляются в электронном виде в форме Технического отчёта с приложениями.

**Д. С. Кузьмин, начальник отдела землеустройства ООО «Первое кадастровое бюро»**

Поскольку сейчас существует много пунктов полигонометрии, на которых в каталогах КГА имеются высотные отметки необходимо из Личного кабинета изыскателя убрать эту информацию.

**А. С. Богданов**

Правильное предложение. Мы это сделаем.

**Д. С. Кузьмин**

Последние годы нивелирные пункты никто не обследует, не уравнивает, поскольку привыкли работать со спутниковым наблюдением, но сейчас оно не работает. Планируется ли их проверка.

**А. С. Богданов**

Обследование нивелирных пунктов выполнялось, но не ставилась задача их регистрации, в связи с чем не выделялось и финансирование. Мы сейчас этот вопрос прорабатываем, и если удастся решить в ближайшее время, то, я думаю, что и деньги, естественно, на это будут выделяться. В других регионах эти вопросы решаются.

**Вопрос из зала:**

Вопрос про пункты геодезической разбивочной основы, которые делают строители: это и дорожная сеть, и трубопроводы, вдоль КАД заложены эти пункты достаточно хорошего качества. Возможно ли эти пункты включать в сеть?

**А. С. Богданов**

В конце 23-24 годов было принято решение не осуществлять регистрацию и проверку разбивочной основы для строительных работ. У нас не хватает сотрудников, которые бы отслеживали эту работу. Но мы подумаем, как организовать приемку материалов и учет пунктов на крупных линейных объектах.

**По четвёртому вопросу: Проблемы, отвлекающие от повышения качества изысканий**

**Константин Иванович Стояловский, генеральный директор ООО «Терра»**

Что может мешать качеству изыскателя? Только качество специалистов. К сожалению, качество специалистов оставляется на случай. И если вы даже проанализируете возраст штатных сотрудников своих организаций, то в среднем у вас могут быть далеко за 30. Каждый год я беру студентов с разных курсов техникума на практику, человек 5–6 каждый год, и что меня поражает: зачастую у них даже нет материально-технической базы. Старые специалисты уходят, новое поколение предпочитает более понятные простые работы.

Что ещё нам осложняет жизнь? Это согласования, которые отнимают кучу времени, нервов и, к сожалению, средств, и очень сложно объяснить их стоимость. У меня был такой пример, очень наглядный. Порядка 0,4 га. При стоимости работы в 2050, было 10 миллионов долларов. Водоканал взял 140 тысяч за самую сторону. То есть вода и канализация уже стоимость. Как это объяснить заказчику? Я уже давно стоимость согласований не включаю в стоимость основного договора на изыскания.

Много и организационных проблем. Я сейчас вспоминаю, уже как бы, к сожалению, те времена, когда у нас была лицензия. Да, раз в пять лет мы напрягались и спокойно пять лет работали. Потом появились СРО, потом НОПРИЗ. И последнее – сдача экзаменов по независимой оценке квалификации. То есть, подписать отчет по инженерным изысканиям могут только сотрудники, которые состоят в национальном реестре специалистов НОПРИЗ. Это стоит денег, это стоит нервов, это занимает много времени. Надо это или не надо, непонятно.

Следующий момент такой, о котором мы уже также говорили. Понятно, что инженерные изыскания — это обязательная часть строительной деятельности.

И одна из задач – это введение государственного фонда материалов изысканий, фонд материалов. Что мы сдаем в фонд? Мы сдаем изыскания, и мы сдаем туда материалы топографической съёмки. Это принципиально. Я как бы являюсь старшим экспертом в области инженерных изысканий. И, к сожалению, сдается это в формате, в формате ПДФ, в том числе и материалы комбинационной съёмки сдаются также в формате ПДФ. То есть материалы в формате DJVU не нужны.

Но мы в фонд, сдаем топографическую съёмку. Для того, чтобы сдать топографическую съёмку, нам необходимо, пройти определенный регламент. А заказчика интересует не регламент, а сроки выполнения.

Получать какие-либо уведомления на выполнение работ по регламентам договором не предусмотрено. Основанием для выполнения инженерно-технических и геологических изысканий является договор между заказчиком и подрядчиком, то есть, исполнителем. Соответственно, выполняя



работу, мы сдаем эту работу заказчику, отвечая за эту работу полностью исполнителем. Исполнитель обладает всеми знаниями, опытом, навыками выполнения этой работы.

#### **А. С. Богданов**

Существует разрыв между выполнением и сдачей работы. Иногда нет возможности выдать материал заявителю, потому что его нет, хотя работа уже выполнена.

Давайте все-таки попытаемся взять эту работу по сдаче материалов на себя: и вам, и заказчику, и нам будет легче. Материалы к нам не поступили. Заказчик должен их сдавать в соответствии с договором. Но если вы впишете в свой договора, что заказчик доверяет изыскателю сдать материалы, то вы будете иметь право это сделать.

Для решения проблемы кадров в инженерных изысканиях нужно создать специализированное учебное заведение среднего технического образования.

#### **По пятому вопросу: Основа основ: от качества изысканий к качеству проектирования Анатолий Владимирович Берхман, генеральный директор ООО СП «Интар»**

Для начала я хочу подчеркнуть, что проектировщики и изыскатели находятся в одной лодке, на одной стороне реки. Мы специализируемся на инженерно-транспортной инфраструктуре, поэтому изыскания для нас – это самый важный и правильный вопрос.

Года три с половиной назад, выступая на рабочей группе, о которой сегодня говорили, я вспоминал, то, как мы работали на линии трамваев «Чижик», и всеми этими болями делился. Теперь мы работаем на новой трамвайной линии Купчино-Шушары-Славянка - те же самые боли. И то, что сегодня говорили по поводу стоимости согласований: у меня есть прецедент, когда за согласования по одной улице Водоканал запросил 1 млн рублей.

При этом, получив результаты изысканий со всеми штампами и согласованиями, мы имеем не те высоты, даже не тот материал и не тот диаметр труб. И это же влечёт не только бесконечное перепроектирование. Строители закупили материалы для оборудования, всё срочно меняется, сроки, деньги и так далее.

Значит, какие, собственно, мне видятся проблемы?

Ну, во-первых, то, что говорили: монополисты не владеют информацией по собственным сетям. Плюс то, что я сегодня услышал, касается всё-таки взаимоотношений с монополистами, а что касается частных владельцев, ну вот те же Шушары, там просто много частных владельцев всем владеют и не понимают, чем они владеют. При этом – это зона текущей достройки, поэтому картина с сетями меняется бесконечно.

А из этого всего и складывается качество. Качество от того, что мы делаем, когда мы работаем. Пересогласования. Перепроектирование. Война с заказчиком.

Я надеюсь, что будет когда-нибудь такой день, когда государство, или же, частный заказчик, обратит внимание на проектировщиков и изыскателей и решит, что, как известно, деньги, что будут затрачены на нас с вами, с лихвой окупятся на стройке, но пока этого нет. И когда я отказываюсь демпинговать на тендере, ко мне бывает впоследствии приходит заказчик с просьбой посмотреть, почему у него вода не течет. Какова стоимость, таков и проект. Потому и не течёт...

И, к сожалению, путь только один — это увеличение стоимости нашей работы. Потому что мы не только нанимаем молодых специалистов, а нам их еще учить надо. Тогда мы сможем поднять престиж нашей работы, и наши выученные специалисты не будут уходить в контролирующие органы, что у нас крайне распространено.

И у нас с вами впереди БИМ-ТИМ, и этот вот ещё пришел ЦОК. А нам нужно программно-аппаратное обеспечение, т.е. деньги. Ну и, конечно, еще есть этот нюанс, когда государственный заказчик, а за ними частный, любит все подключить, и тогда он в ТЗ записывает и изыскания, и проектирование, и таким образом сталкивает нас лбами. И я заказываю изыскание, потому что у меня нет лицензии, и я вынужден буду ужимать себя, чтобы нормально платить изыскателю.

#### **По шестому вопросу: Подходы к стандартизации данных инженерно-геологических изысканий при внедрении ТИМ в практику**

##### **Сергей Владимирович Ланько, к.т.н., доцент кафедры геотехники СПбГАСУ:**

В целом ТИМ в нашей стройке активно развивается, и что касается стройки, там относительно все хорошо, и программы есть, и многие строительные организации на ТИМ переходят.

К сожалению, в инженерных изысканиях делается двойная работа – расчетчики повторяют разрезы или вводят скважины так, как это уже сделали геологи.

Для того, чтобы 3D-модели были функциональными и «рабочими», данные ИГИ-отчетов нужно стандартизировать и структурировать.

В качестве примера приведем зарядные устройства для телефонов:

До перехода на кабель типа USB (type C) у каждого производителя была «своя зарядка», которая выполняла одну и ту же функцию у всех – зарядить телефон от розетки в 220 В и передать данные (фото и т.п. при такой возможности). Сейчас не нужно искать «зарядку» для NOKIA или LG – нужен только кабель USB

В инженерных изысканиях сейчас одни и те же данные для получения одного и того же результата вводят в разных отчетах по-разному. Суть одна и та же, но оформление немножко отличается. Как эти данные используются? Это только вручную перенос программы. Мы берем таблички и переносим те программы, которыми мы пользуемся

То есть пропорциональные кривые одинаковые в своем мире, но представление данных у всех по-разному, и часто это просто таблица pdf, а кто-то, например, в Excel оформляет. Единственное, что оформляется очень хорошо и единообразно, это инженерно-геологические колонки, потому что на них есть ГОСТ.

Литологические колонки скважин являются наиболее «одинаковыми» данными в отчетах инженерно-геологических изысканий. Колонки скважин отнесем условно к элементу «Скважина». Скважины можно отнести к первичной и достоверной информации, исходя из структуры процесса изысканий. Всё что между скважинами – фантазия геолога, не потому что геологи плохие. Построение моделей (разрезов) производится «по скважинам». При этом можно задавать разные алгоритмы построения и распределения данных между скважинами, в том числе с применением различных вероятностных моделей, искусственного интеллекта.

Таким образом необходимо структурировать процесс получения информации при инженерно-геологических изысканиях, разбивая его на отдельные «элементы» данных, которые будут иметь единый стандарт.

У нас существует маркировка, разработанная для Санкт-Петербурга (Ломакин Е.А. и др.). Данный подход позволяет унифицировать обозначения грунтов для возможности их расшифровки и «сшивки» в глобальные модели, которым не требуется детализация (из-за большого объема данных).

Он разрабатывал такую единую шифровку элементов, куда вводится информация: возраст, литология, основные свойства, индекс распределения, физико-механические свойства. Есть примеры шифровки, для каждого региона что-то будет свое, но для Петербурга она разработана.

Насколько я знаю, никто это не использует, хотя методические рекомендации, которые Евгений Алексеевич сделал, есть. И в чем это будет хорошо? Мы можем использовать эти данные для построения больших моделей

В качестве примера первой глобальной модели можно привести «карту Заварзина» с залеганием коренных пород на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Для этого необходимо ввести единое наименование свойств в виде переменных в ПО, либо в атрибутах. Это один из первых примеров глобальных моделей, и им тоже можно пользоваться на каком-то первичном этапе, в том числе для оценки объемов инженерного изыскания, либо проектировщикам, чтобы было понятно, какие глубины скважины создавать.

Сейчас у каждой организации – свой стиль оформления в части наименования свойств.

Я это называю геотехническим парадоксом, когда вы просите от изыскателя дать вам активную зону, чтобы определить глубину скважины, а он говорит, что он без геологии этого сделать не может. Но на самом деле может, там делается это очень просто. Здесь, я вот вижу это так, что первое, мы вводим для всех характеристик какое-то единое наименование, для того чтобы это можно было прочесть в какой-то программе, то есть, чтобы эти данные были читаемы хотя бы в каком-то BIM-просмотрщике. То есть программа выгружает данные и понимает, что это именно та характеристика, которая нужна.

Я придумал структуру, которая нужна с точки зрения опыта изыскателей или программистов и тех, кто принимает эти данные: мы идем от скважины, в скважине привязываем некоторые параметры, которые нам нужны, и идем дальше.

Сейчас в том числе есть такие подходы, что при построении модели уходить от инженерно-экологического элемента, от трехмерной модели, а использовать просто распределение характеристик. Несколько таких идей было, но мое личное мнение, что это не совсем корректно, потому что генезис определяет свойства грунтов и генезис очень важен, в том числе для проектировщиков, хотя многие проектировщики и геотехники, к сожалению, не обладают хорошими познаниями инженерной геологии в плане генезиса и так далее.

Здесь был вопрос по кадрам. С кадрами везде плохо. В геологических направлениях, наверное, еще хуже, чем в стройке. И это обусловлено следующим. Если посмотреть по Петербургу, кто у нас готовит кадры для вас, изыскатели? Ну вот, по геодезии, наверное, наши в СПбГАСУ – на кафедре геодезии. А вот по геологии, это Горный институт и СПГУ. И там, насколько я знаю, набирается только одна группа студентов, это около 25 человек, из них примерно 10 останется в профессии. И это, прежде всего, связано с заработной платой.

В изысканиях, на мой взгляд, нет такого хедлайнера, какого-то главного института или организации, которая каким-то образом помимо практических задач, решала также научные. Наука, внедрение в практику новых технологий, очень важны. Есть ещё проблема мультидисциплинарности. Многие геологи вообще не знают, куда их отчет идет и как дальше используется (я имею в виду прежде всего камеральщиков или работников лабораторий).

Что касается предложения сделать отдельно новый вуз, в сегодняшних условиях, это будет крайне проблематично, затратно. Потому что, опять же, нужно искать кадры.

Возможен вариант создания отдельных направлений в существующих вузах, но при активном участии производства. Но при этом, чтобы люди оставались в профессии, нужно как-то решать вопрос с зарплатами. Неправильно, когда курьер Яндексa или таксист получает в разы больше квалифицированного специалиста.

#### **Постановили:**

1. Признать целесообразным продолжение деятельности Межведомственной рабочей группы по вопросам проведения работ по инженерным изысканиям и доступности материалов инженерных изысканий.

2. Обсудить предложенный вариант Регламента приемки инженерно-геодезических изысканий и в ближайшее время рекомендовать его к утверждению Комитетом по градостроительству и архитектуре.

3. Рассмотреть вопрос о включении в каталоги координат и высот информацию о пунктах геодезической разбивочной основы, выполняемую строительными организациями на крупных линейных (площадных объектах).

4. Рассмотреть более подробно на рабочей группе вопросы:

- недостаточного финансирования работ по инженерным изысканиям,
- пополнение отрасли молодыми специалистами
- повышение качества инженерных изысканий.

5. В качестве первоочередной проблемы рассмотреть возможные пути решения проблемы сроков и стоимости согласований инженерных изысканий и проектных работ.

6. Изыскательским организациям обратить внимание на программные продукты, применяемые для построения ТИМ-моделей.

**ПРОТОКОЛ КРУГЛОГО СТОЛА**  
**«ПРАКТИКА ВОССОЗДАНИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА НА ПРИМЕРЕ**  
**ПАМЯТНИКА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ СОБОР**  
**(Г. ШЛИССЕЛЬБУРГ)»**

*В рамках XXII практической конференции*  
*«Качество строительства и деловой среды в инвестиционно-строительных комплексах*  
*Санкт-Петербурга и Ленинградской области»*

**Дата проведения:** 30 октября 2024 года  
**Организаторы:** Комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области, ООО «Архитектурно-реставрационная мастерская «Вега», ООО «Грант», «Союзпетрострой»  
**Место проведения:** г. Шлиссельбург, Красный пр., д. 1, собор «Благовещение»

**Повестка дня:**

Приветствия

1. Историческая справка о памятнике. Значение памятника Петровских времен Ансамбль «Красная площадь» (г. Шлиссельбург) в освоении Приладожья
2. Технология воссоздания строительных конструкций собора
3. Перспективы использования охранной зоны памятника

**Приветствия:**

**Ирина Геннадьевна Толдова, директор «Союзпетростроя»**

Каждый год во второй четверг ноября – во Всемирный день качества – «Союзпетрострой» проводит традиционную ежегодную конференцию по качеству строительства. А перед конференцией в течение года проводятся различные мероприятия. На одном таком мы сегодня с вами присутствуем.

Сегодняшнее мероприятие состоялось только благодаря Николаю Александровичу Шажко, Он является уже 3 года экспертом ЦОК «Союзпетрострой». От него мы и узнали про уникальную и сложную реставрацию Благовещенского собора и договорились провести экскурсию и круглый стол о проблемах реставрации.

**Николай Александрович Шажко, главный инженер проекта ООО «АРМ «ВЕГА», эксперт ЦОК «Союзпетрострой»**

Я представлю основных участников непростой работы по воссозданию собора. Проектная организация – архитектурно-реставрационная мастерская «Вега» – Елена Алексеевна Шарова. Главный архитектор этого проекта, Татьяна Леонардовна Смольникова. Генеральный подрядчик реставрации – ООО «Грант» – директор Александр Олегович Гендельман. Главный специалист отдела по осуществлению полномочий Российской Федерации в сфере объектов культурного наследия Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области – Татьяна Анатольевна Кравчук. Директор музея истории г. Шлиссельбурга Мария Юрьевна Валькова. Директор Благотворительного фонда «Благовещение» Геннадий Игоревич Веселов, стараниями которого собрано 220 миллионов рублей на воссоздание этого храма.

**Отец Евгений, настоятель Благовещенского собора**

Я начну с восприятия Собора Благовещения Святой Богородицы с точки зрения исторической. Мне кажется, что это отчасти перекликается с восприятием любого исторического наследия. Стоят пирамиды, уже давно нет фараонов, давно уже другое государство, другой народ, но поскольку они часть истории, они должны стоять. И если что-то разрушилось, то надо это воссоздать, потому что таково отношение потомков к предкам. И, конечно, когда мы смотрим на историческое наследие нашей страны, то если что-то разрушилось, и тем более, если остались какие-то чертежи, лучше все это воссоздать.

Как Николай Михайлович Карамзин писал в «Истории государства Российского», «пусть греки, римляне пленяют воображение: они принадлежат к семейству рода человеческого и нам не чужие по своим добродетелям и слабостям, славе и бедствиям; но имя русское имеет для нас особую прелесть: сердце моё ещё сильнее бьётся за Пожарского, нежели за Семистокла или Сципиона». Поэтому собор Благовещения, как памятник, который не просто здесь стоял, потом был разрушен, потом частично восстановлен, а сейчас близок к тому, чтобы быть восстановленным целиком, он еще и значим с точки зрения своей вживленности в историческую канву и культуру.

Это влияет и на наш сегодняшний день. Я достаточно давно здесь настоятель. В декабре будет 25 лет, как я назначен сюда четвертым настоятелем после того, как приход был передан Русской Православной Церкви в 1988 году. Помню дискуссию лет десять назад на французском телевидении, когда известный журналист брал интервью у интеллектуала, лидера французской мусульманской общины. Журналист спросил: «Почему мусульманская община Франции, в частности Парижа, не интегрируется во французскую культуру? Вам что, непонятно, то величие, которое сохраняется в наших архитектурных сооружениях, в нашем литературном наследии?» Исламский интеллектуал подумал какое-то время и ответил так: «Конечно, ваши философы мощнее и глубже исламских, ваши архитектурные здания затмевают любую мечеть. Но, положив руку на сердце, ответьте на простой вопрос. Вы сами этим живете? Это ведь только культура. Это только то, что вам осталось от ваших предков. Они этим жили, этим вдохновлялись. А вы этим вдохновляетесь? Для вас эти храмы и соборы хоть что-то значат?» И журналист замолк...

Я подумал, что это судьба многих культур. Когда мы сохраняем нечто ради истории, ради того, чтобы это было сохранено как память прошлого, но живем совсем другими идеалами.

Мы знаем страны, которые когда-то были очень значимы с точки зрения прорыва к запредельному. Но, оторвавшись от своих корней, они перестали существовать, либо являют собой места, где люди рвут друг друга на части. Поэтому, мне кажется, раз уж мы в России живем, мы не безразличны не только к Пушкину и к Серафиму Саровскому, который был его современником. Мне кажется, с церковью надо хоть чуть-чуть считаться. А раз так, то, восстанавливая этот собор и понимая, что он находится, пусть и во временном пользовании в руках религиозной общины, все-таки видение ценностей, ради которых когда-то этот собор строился, тоже должно быть учтено. Поэтому мы встречаемся с архитекторами, с комитетом культуры, со строителями, говорим, а нам надо вот так, потому что это связано с нашими религиозными потребностями. Не всегда с нами соглашаются, но мы открыты к дискуссии. Поэтому я благодарен вам за то, что вы пришли и сегодня участвуете в этом собрании.

#### **Геннадий Игоревич Веселов, директор Благотворительного фонда «Благовещение»**

В 2008 году двумя физическими лицами, которые владели Невским судостроительным заводом, было принято решение восстановить этот собор. Они сдали себе слово. Собор был в очень плачевном состоянии в то время. Кровли не было, колокольни не было, воды было там по колено, мне кажется, через несколько лет его бы снесли. Но люди взялись и на протяжении многих финансируют этот большой проект, приезжают сюда, периодически смотрят на то, что мы делаем. Фонд – это инструмент людей, которые дали себе слово восстановить это историческое сооружение.

Есть информационный сайт собора, там все наши работы, фотографии, разрешения, документы. Там очень интересные исторические фотографии, в том числе военные, то, что было, то, что стало.

Мы заказали и изготовили 13 колоколов на московском колокольном заводе, мы приняли на прошлой неделе эти колокола и, я надеюсь, что в ноябре, мы сюда их привезем, будет освящение и будем развешивать эти колокола. Самый большой 1800 килограмм, т.е. 2 тонны.

#### **Татьяна Анатольевна Кравчук, главный специалист отдела по осуществлению полномочий Российской Федерации в сфере объектов культурного наследия Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области**

Уважаемые гости, я хочу сказать, что наше культурное достояние – это базис нашего государства. Это основа нашей русскости и, к сожалению, за последние годы очень много объектов религиозного назначения разрушены, утрачены, находятся в плачевном состоянии. Конечно, государство не может одновременно возродить все храмы. Это очень большие финансовые расходы. И департамент охраны памятников в моём лице, говорит большое спасибо Геннадию Игоревичу, директору фонда «Благовещение», который привлёк деньги для реставрации этой жемчужины, которая является главным храмом всего этого побережья.

Мне хочется отметить слаженность команды, которая работала над возрождением этого храма. Мы в любое время могли обсуждать все насущные проблемы. А проблем здесь было очень много! Например, один из самых сложных вопросов – вопрос с отоплением. Потому что храм, конечно, нельзя было оставлять без отопления. А теперь в нем созданы хорошие условия и для богослужений, и для прихожан, и для самого объекта.

Следующий этап – это этап росписи. Проект близится к завершению. Здесь все утрачено, даже нет изображений, как выглядела здесь роспись. Есть только упоминание, что она была.

## **По первому вопросу: Историческая справка о памятнике. Значение памятника Петровских времен Ансамбль «Красная площадь» (г. Шлиссельбург) в освоении Приладожья**

### Выступили:

Мария Юрьевна Валькова, директор музея истории г. Шлиссельбурга

На плане крепости Орешек мы видим храм. Благовещенский Иоаннопредтеченский собор. Именно так он назывался в 1703–1704 годах. Это каменный храм, который был построен еще до захвата крепости и наших земель шведами.

А вот это была пристроенная деревянная часть. Почему я начала с этого плана? Потому что именно это была Благовещенская часть. И она была за ветхостью разобрана, поскольку к Меншикову обратились жители посада и просили о том, чтобы на посаде была построена церковь. Меншиков рассмотрел этот вопрос следующим образом: разобрать ветхую часть благовещенского храма в крепости и престол перенести на посад.

Надо сказать, что здесь, на этом месте был Благовещенский монастырь, ещё до шведов. Так что выбор места вовсе не случаен. Каменный собор был освящен в 1764 году, но до 1725 года это была деревянная церковь, которая несколько раз горела, и было принято решение построить его в камне.

В журнале «Воскресный досуг» есть гравюра, на которой видно как выглядел храм в 1944 году, в 1936 году состоялось последнее богослужение. В 1944 году возникла одна очень серьезная проблема. Дело в том, что в 1944 году вернулся основной состав Невского судоремонтно-судостроительного завода из эвакуации. И была поставлена задача начать судостроение в совершенно разрушенном городе. Нет электричества, проживать людям негде. Нужно, чтобы завод заработал. Разминирование только что проведено. И тогда руководство завода принимает решение обратиться в министерство с просьбой разрешить отдать заводу весь фабричный остров и здание фабрики, а также отдать заводу территорию, которая сейчас проходит по Красному тракту, шлюзы, и храм. В шлюзах сделать сухие доки, а храм разобрать и сделать, соответственно, цеха.

В 1944 году отвечал за культурное наследие Ленинградской области архитектор Владимир Михайлович Гальперин. И он пишет доклад, что это делать ни в коем случае нельзя, т.к. это память, это культурное наследие, это будущий исторический центр города Шлиссельбурга. И именно благодаря Гальперину этот собор, осталось нетронутым.

## **По второму вопросу: Технология воссоздания строительных конструкций собора**

### Выступили:

**Н. А. Шажко**

Наш собор в народе в шутку называют маленькой Петропавловкой. Центральный световой барабан собора уже отреставрирован. И восстановлена колокольня. Канал также, надеюсь, будет скоро отреставрирован. Это уникальное гидротехническое сооружение, очень красивое и с точки зрения зрительного восприятия и по своей инженерии.

Чем отличается работа реставраторов от работы строителей? 50% работы это обследование. И не просто обследование. Это научная проработка тех данных, которые получают при вскрытии той или другой конструкции. Как, например, над каждым вывалом – это когда поверхность наружной или внутренней стены уже не держит свою геометрию, и она начинает пухнуть и уже не несет нагрузку. Почему это происходит? Ну, во-первых, время. Во-вторых, само качество материала. И третье, это условия, в которых находился этот собор долгое время. Когда первый раз я туда зашел, там росли внутри березы и стояли лужи. Стены были в очень плохом состоянии с точки зрения деструкции самого кирпича, и главное, они напитали много влаги.

Большая и серьезная инженерная работа была проведена для того, чтобы высушить стены, чтобы они могли восстановить свою несущую способность. При этом, при обследовании вывалов, было установлено, что кирпич внутренних и наружных поверхностей стены были разного размера и разной плотности. А в середину стены заваливалось всё, что там было под рукой – кирпич-сырец, печной кирпич, бой кирпича и так далее. И единственно, почему сохранились стены, потому что через каждый метр был уложен естественный камень.

Колокольня весит несколько тысяч тонн. При восстановлении стен под ней в них заводилась полимерная арматура. Новым кирпичом на известковом растворе возводилась геометрия стен. А ведь верхняя часть колокольни была полностью в нерабочем состоянии, как карнизы, так и кладка стены. Стену можно было разбирать руками, не требовалось никаких механических устройств, ни молотков, ничего. Просто берешь за кирпич, потряс, и он в руках рассыпался. Вот до такого состояния довели верх колокольни. А на неё надо было нагрузить ещё и шпиль. Конструкция шпиля весит 32 тонны.

Но, самое главное, здесь большие парусные нагрузки от ветра. Была проведена большая кропотливая работа с металлическим каркасом кирпичной кладки колокольни.

Шпиль колокольни раньше был деревянным, из твердых пород дерева. Такого дерева сегодня мы найти не смогли, пришлось проектировать в металле. Его выполнили по первоначальному проекту на заводе металлоконструкций в Колпино. И он, к сожалению, там пролежал на боку два с половиной года и когда его привезли на объект, выяснилось, что восьмигранник уже свою геометрию потерял. Получился эллипс. И соединить одну конструкцию с другой было уже практически невозможно. Пришлось дорабатывать металлоконструкцию, возвращать ей необходимую форму.

Далее надо было решить, как соединить воедино пространственный арматурный каркас колокольни и стен с каркасом шпиля. Мы отказались от сборки на высоте, был разработан стенд на винтовых сваях, на этот стенд были раскреплены эти конструкции. Они предварительно подгонялись друг к другу, делались пробные монтажи.

Затем надо было разработать механизм автоматического закрепления креста. Когда он попадает в гнездо, внутри должно защелкнуться так, чтобы крест встал намертво. Первый раз крест мы примеряли еще в железе. Потом было проведено золочение.

Потом каркас надо было еще одеть. Кровельное покрытие верхней части шпиля выполнено в пурале на дополнительном деревянном каркасе.

Для монтажа был заказан из Москвы 100-метровый кран. Монтаж провели всего за одну смену.

Несколько слов о конструкции полов. Мы делали шурфы по всему периметру здания, для того, чтобы можно было понять, какое основание под собором. Сделана была бетонная рубашка, и когда бетонная рубашка приняла нагрузку, распирающую сам фундамент, трещины, которые были на столбах, прекратили раскрываться. Пенополистиролом были выгорожены стенки, куда потом прокладывались трубы.

Для отопления был установлен теплогенератор прямоточной системы природного газа. На выходе температура газа 180–200 градусов. Пока она доходит до камер, она там уже составляет 50–60 градусов. Хорошо прогревается пол.

Если говорить о внутренних стенах, здесь в каждом своде, столбе, наружных стенах, арках, везде были разные кирпичи. Но, самое главное, была нарушена геометрия. Для укрепления сводов был натянут арматурный каркас по внутренней поверхности закреплённых кирпичных стенок. Штукатурка непосредственно крепилась медным раствором. Далее по этому слою была натянута вторая штукатурная сетка. И уже в третьем слое выводили окончательную геометрию.

#### **Вопрос из зала**

Какие кирпичи вы используете?

#### **Н. А. Шажко**

Монолитный кирпич. Самый обычный. Размеры старого кирпича, из которых сделаны стены, все разные. Непонятно было, какого размера заказать. И это сумасшедше дорого. Поэтому искали возможность воссоздания выволок обычным кирпичом, но работая с полимерным армированием.

#### **Вопрос из зала.**

А кровля?

#### **Н. А. Шажко**

Кровля сделана в 2008 году плохо, ее надо менять. И менять по трем причинам. Первое, не выдержана геометрия, она должна быть намного выше. Второе, сама система стропильная, которая там была предложена, выполнена неграмотно, она требует усиления.

Требовала внимания и система дренажа. Мы сделали дополнительно два дренажа, один прифундаментный и второй верхний, для того чтобы обеспечить отводы воды и сделали гидроизоляцию фундамента снаружи и делаем активную вентиляцию, которая создаёт выдавливание влаги из кирпичных стен.

#### **Из зала:**

Я хочу сказать как архитектор-реставратор, который знает процесс изнутри. Часто люди ходят и говорят: «Ну что, сделали реставрацию, ну и хорошо». Но если бы они видели как реставраторы буквально по крупицам собирают здания, если бы могли предположить, насколько многослойная и кропотливая работа, отношение было бы более глубокое и уважительное, люди больше бы ценили труд реставраторов и берегли исторические объекты.

#### **Н. А. Шажко**

Самая большая беда сейчас – это исполнители. Квалификация и рабочих, и руководителей многих строительных организаций, которые предлагали свои услуги, просто ужасала. Приходилось просто выгонять с объекта.

**По третьему вопросу: Перспективы использования охранной зоны памятника****Выступили:****М. Ю. Валькова**

Это боль не только моя. За моей спиной стоит много людей, которые озабочены тем, что происходит в охранной зоне памятника. Это и остановка общественного транспорта. Это и стоянка экскурсионных автобусов, которые возят людей на экскурсии прежде всего в крепость Орешек. С каждым годом их всё больше и пространство перед собором, пространство ансамбля Красной площади – памятника Всемирного наследия ЮНЕСКО, оказывается буквально забито ими.

Поэтому остро стоит вопрос о сохранении Красной площади как соборной площади. На ней регулярно вырастают новые, не соответствующие её историческому статусу арт-объекты: то зайцы, то одуванчики. И вопросы по их установке решаются в случайном порядке, без согласований.

Периодически около собора насыпаются «холмы», которые закрывают вид собора с акватории Невы. Кроме того, совсем рядом с памятником, в охраняемой зоне, находится частное кафе, которое ужасно выглядит и закрывает вид на собор с пешеходной зоны.

Существуют жёсткие правила использования исторического места, которые, к сожалению, у нас не работают. Эти вопросы должны решаться местной администрацией, но, к сожалению, не решаются.



## **СВОДНАЯ РЕЗОЛЮЦИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЙ**

Участники XXII практической конференции «Качество строительства и деловой среды в инвестиционно-строительных комплексах Санкт-Петербурга и Ленинградской области» считают необходимым решение комплекса проблем, связанных с повышением качества строительства в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. При этом они подчеркивают особую важность консолидации всех участников строительного сообщества и, опираясь на предшествующий опыт, готовы совместно искать и находить пути решения проблем в тесном взаимодействии с органами законодательной и исполнительной власти.

Участники конференции рекомендуют органам исполнительной власти и профессиональному сообществу продолжить в 2025 году работу по повышению качества строительства.

**Участники конференции по итогам проведенных в рамках подготовки к конференции мероприятий и выступлений докладчиков предлагают:**

### ***1. КАЧЕСТВО ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ***

1. Считать приоритетной задачей для изыскательских, проектных, строительных, реставрационных компаний сохранение трудовых коллективов, работа над повышением уровня профессиональных компетенций сотрудников.

2. Объединить усилия профессионального сообщества в части создания единой экосистемы для достижения профессиональных целей и повышения качества бизнес-процессов строительной отрасли.

### ***2. КАЧЕСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ***

1. Признать целесообразным продолжение деятельности Межведомственной рабочей группы по вопросам проведения работ по инженерным изысканиям и доступности материалов инженерных изысканий.

2. Обсудить предложенный вариант Регламента приемки инженерно-геодезических изысканий и в ближайшее время рекомендовать его к утверждению Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга.

3. Рассмотреть вопрос о включении в каталоги координат и высот информацию о пунктах геодезической разбивочной основы, выполняемую строительными организациям на крупных линейных (площадных объектах).

4. Рассмотреть на рабочей группе вопросы:

- недостаточного финансирования работ по инженерным изысканиям,
- пополнение отрасли молодыми специалистами
- повышение качества инженерных изысканий.

5. В качестве первоочередной задачи рассмотреть возможные пути решения проблемы сроков и стоимости согласований инженерных изысканий и проектных работ.

6. Изыскательским организациям обратить внимание на программные продукты, применяемые для построения ТИМ-моделей.

### ***3. КАЧЕСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ***

1. Признать обостряющейся проблему снижения затрат на проектно-изыскательские работы в инвестиционном цикле, что приводит к падению профессионализма и компетенции специалистов проектной отрасли и «кадровому голоду». Требуется законодательно повысить долю затрат на проектирование в общем объеме расходов на строительство, что создаст условия для развития проектной отрасли.

2. Признать неэффективным проведение экспертизы на стадии незавершенной разработки проекта, что зачастую сопровождается расхождением между утвержденной и реальной сметной стоимостью строительства и необходимостью проведения повторной экспертизы проектной документации.

3. Признать целесообразным проработку вопроса о создании проектных институтов по отраслевому и территориальному принципу под контролем государства для вывода проектирования из-под усиливающейся зависимости от заказчика.

4. Учитывая длительность цикла проектно-изыскательских работ, рассмотреть юридическую возможность поэтапного закрытия работ до получения заключений экспертизы – в целях выплаты заработной платы сотрудникам и соответствующих налоговых отчислений организацией, выполняющей данные работы.

5. Рекомендовать НОПРИЗ проводить независимую оценку квалификации специалистов по инженерным изысканиям и архитектурно-строительному проектированию линейных объектов отдельно от объектов капитального строительства

6. Рекомендовать НОПРИЗ рассмотреть вопрос о возможности засчитывать прохождение специалистом аттестации в Ростехнадзоре в качестве аналога независимой оценки 6 уровня квалификации для выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.

7. Рекомендовать Правительству Санкт-Петербурга создать единое окно для подачи запросов на согласования – с чёткими сроками и контролем отказов по формальному признаку.

#### **4. КАЧЕСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА**

1. Считать целесообразным интеграцию сервисов национальной системы пространственных данных с региональными системами в целях создания единой системы предоставления государственных услуг в сфере пространственных данных, в том числе – в целях решения проблемы согласований, необходимых для получения разрешений на строительство.

2. Отметить прямую зависимость качества строительства объектов от эффективности проведения конкурсных процедур по выбору контрагентов и, прежде всего, от уровня компетентности компании-заказчика.

3. Считать приоритетным повышение квалификации специалистов по работе с основными строительными материалами – от проектирования и расчётов строительных конструкций до входного контроля и соблюдения технологических процессов при выполнении строительно-монтажных работ, регулярного контроля качества строительных материалов, конструкций и изделий.

4. Компаниям-застройщикам обратить внимание на важность клиентоцентричного подхода в деятельности по повышению качества строительства.

5. «Союзпетрострою» консолидировать предложения профессионального сообщества по вопросам, влияющим на качество и организовать проведение совместно с органами законодательной и исполнительной власти мероприятий, направленных на их решение.

#### **6. КАЧЕСТВО РЕСТАВРАЦИИ**

Рекомендовать Министерству строительства и ЖКХ РФ:

- Дополнить Методику определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации (утв. Приказом Минстроя № 421/пр от 04.08.2020) в части затрат на осуществление технического надзора при проведении работ по сохранению объектов культурного наследия.

- Разработать рекомендации для технического заказчика работ по сохранению объектов культурного наследия.

- Рекомендовать профессиональному сообществу вернуть в структуры реставрационных компаний производственно-технические отделы и воссоздать школу мастеров в целях снижения издержек и повышения качества в процессе производства работ.

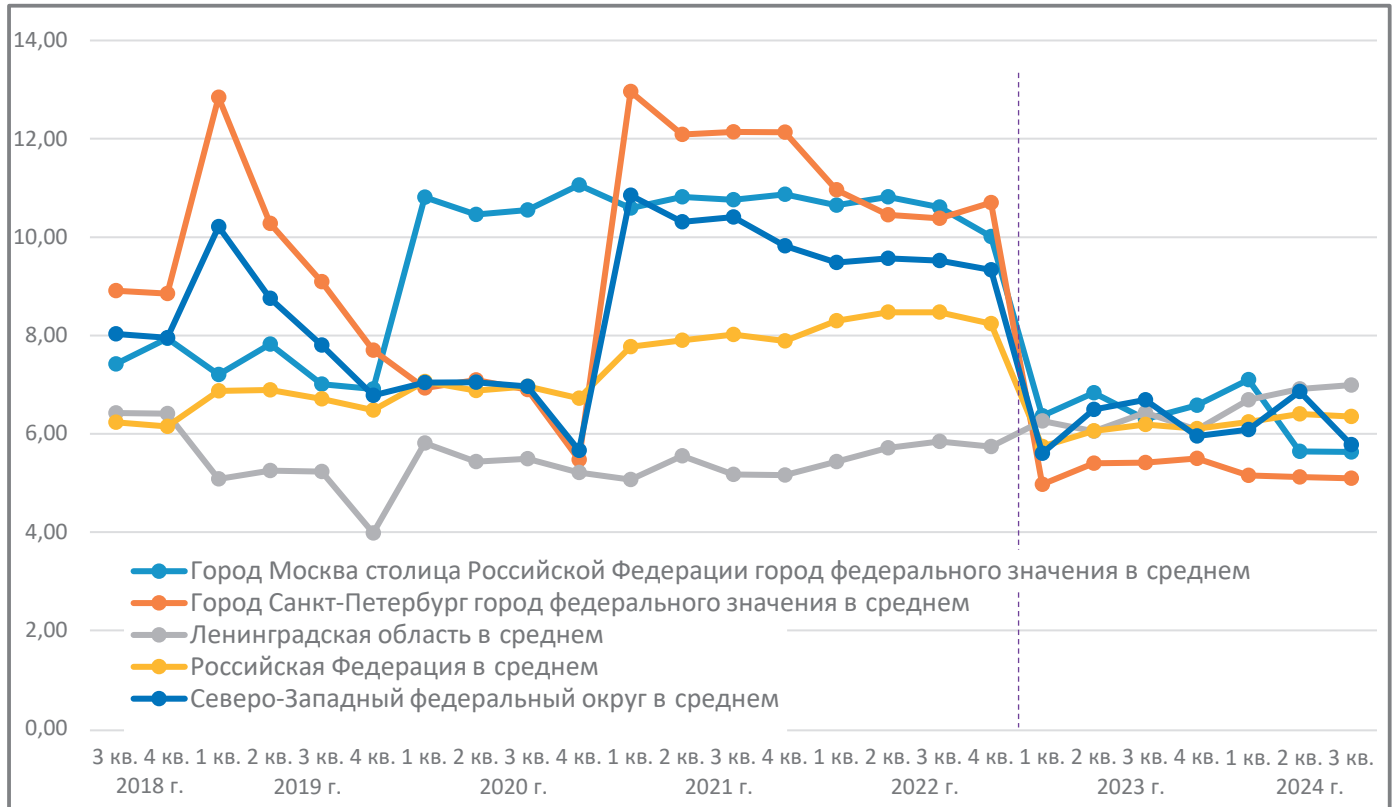
- Рекомендовать профильным комитетам Санкт-Петербурга и Ленинградской области усилить контроль визуальной защиты памятников от несанкционированной хозяйственной деятельности в охранной зоне объектов культурного наследия.

#### **7. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ КАДРОВ**

Признать приоритетным направлением повышение качества профессионального образования путём усиления взаимодействия между профильными учебными заведениями и представителями строительной индустрии на основе положений Концепции подготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства до 2035 года.

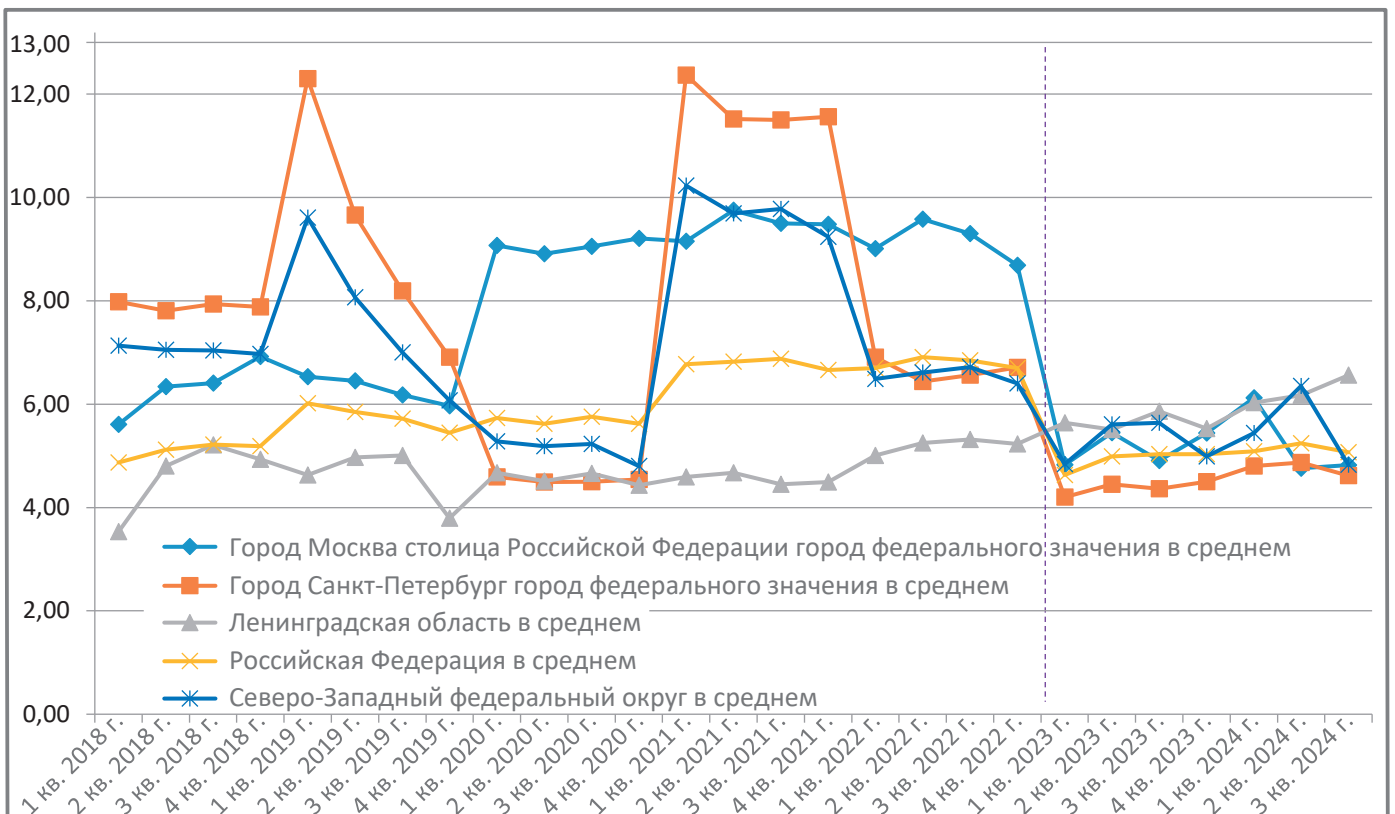
## Обеспеченность строительных организаций заказами 2018 г. (3 кв.) - 2024 г. (3 кв.)\*

Обеспеченность заказами в 2024 г остаётся стабильной после резкого снижения в 1 кв. 2023 г. до минимальных уровней (с конца 2018 г.), с тенденцией к росту по ЛО и РФ. Ситуация по СПб ухудшается, а по ЛО улучшается в основном за счёт изменения долгосрочных (16 мес. и более) заказов. На общем фоне ситуация в СПб чуть хуже.



## Обеспеченность строительных организации финансированием 2018 г. (3 кв.) - 2024 г. (3 кв.)\*

Обеспеченность на 3-й квартал 2024 года Ленинградской Области (6,6 мес.) почти в 1,5 раза выше чем по СПб (4,6 мес.). При этом наблюдается положительная динамика для Ленинградской области.



\* По данным Росстата

Оргкомитет благодарит за помощь  
в подготовке к конференции:

ТИТУЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ:



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЁР:

**ЭТАЛОН**

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПАРТНЁРЫ:



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЁР:



ПАРТНЁРЫ:



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЁР:



@spbssk



spbssk.ru