

# ВЕСТНИК ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Газета профессионального  
сообщества изыскателей России

Ноябрь 2023 №11 (86)

Издается с 2014 года

## Экология в тренде



«Тема сохранения уникальной экологической системы озера Байкал в последние несколько месяцев постоянно находится в сфере внимания общественности, политических кругов и высшего руководства страны. 11 июля 2023 года Государственная дума РФ приняла в первом чтении проект федерального закона № 387575-8 «О внесении изменений в статью 25.1 ФЗ «Об охране озера Байкал» и статью 11 ФЗ «Об экологической экспертизе». Однако реализованное там видение решения проблем этой территории вызвало много споров...» [стр. 12](#)

**Применение искусственного интеллекта для экспертизы материалов инженерных изысканий** [стр. 18](#)

**Пять рабочих инструментов для выбора надежного исполнителя в инженерных изысканиях** [стр. 21](#)

**Как вовремя получить деньги за выполненные объемы работ. Рекомендации Юридического партнерства VERDICTO** [стр. 24](#)

## Новости

# На конференции НОПРИЗ обсудили подготовку кадров в области организационно-технологического проектирования и организации строительства



9 ноября 2023 года в НИУ МГСУ состоялась конференция «Подготовка кадров в области организационно-технологического проектирования и организации строительства» для саморегулируемых организаций — членов НОПРИЗ, зарегистрированных в городе Москве. Модератором выступил вице-президент НОПРИЗ Азарий Лapidус.

Президент Национального объединения изыскателей и проектировщиков Анвар Шамузафаров направил в

адрес участников конференции приветственное слово, в котором отметил, что повышение качества подготовки кадров и

формирование цифровых компетенций у выпускников вузов и слушателей программ ДПО являются одной из важнейших тем для обсуждения, поскольку проектно-строительная отрасль остро нуждается в компетентных специалистах, чьи организационно-технологические решения обеспечат ввод объектов в эксплуатацию в полном соответствии с техническими нормативами, требованиями безопасности и архитектурно-кон-

структивным замыслом. Анвар Шамузафаров подчеркнул, что технологии организации строительного производства наряду с проектированием являются ядром строительного образования в России.

НОПРИЗ в сотрудничестве с ведущими профильными вузами и колледжами России, в рамках отраслевого консорциума «Строительство и архитектура» и отраслевого консорциума среднего профессионального образования в сфере строительства проводит масштабную работу по обновлению образо-

вания процедуры ГИА-НОК. В ряде вузов-партнеров НОПРИЗ такие механизмы уже работают, а в некоторых из них созданы и успешно выполняют свои функции вузовские производственные и инжиниринговые центры, которые привлекают молодежь к выполнению заказов.

Азарий Лapidус подчеркнул, что НОПРИЗ в течение многих лет оказывает поддержку в проведении конференции «Подготовка кадров в области организационно-технологического проектирования и организации строительства» на базе

ительства, а также рассказал о работе НИУ МГСУ над обновлением образовательных программ, развитием новых научных направлений, привлечением абитуриентов для обучения по программам магистратуры и развитием сотрудничества с архитектурно-строительными вузами России.

Приветственные письма в адрес участников конференции направили заместитель министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Сергей Музыченко, заместитель министра науки и высшего об-



вательных стандартов и программ обучения с обязательным использованием технологий информационного моделирования. Крайне важно создать условия прохождения практик и стажировок, чтобы студенты профильных направлений как можно раньше вовлекались в процессы организационно-технологического проектирования и могли сознательно оставаться в профессии после окончания учебного заведения и прохож-

НИУ МГСУ и выразил благодарность нацобъединению и лично президенту НОПРИЗ Анвару Шамузафарову.

Ректор НИУ МГСУ Павел Акимов отметил важность проведения конференции для обсуждения актуальных вопросов, обмена опытом и подготовки предложений по дальнейшему развитию отечественной системы подготовки кадров в сфере архитектуры, проектирования, инженерных изысканий и стро-

рования Айрат Гатиятов и начальник главного управления эксплуатации управления делами Президента РФ Евгений Ганзен.

Заместитель руководителя аппарата НОПРИЗ Надежда Прокопьева рассказала о реализации процедуры ГИА-НОК в сфере инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования в вузах и колледжах. Внедрение этой процедуры осуществляется во исполнение



поручения Президента Российской Федерации Владимира Путина по итогам расширенного заседания Президиума Государственного Совета Российской Федерации по вопросу «О развитии рынка труда в Российской Федерации», состоявшегося 21 сентября 2023 года в Великом Новгороде.

Пилотный проект АНО «НАРК» по использованию инструментов независимой оценки квалификации в государственной итоговой и промежуточной аттестациях студентов, завершающих освоение образовательных программ СПО и высшего образования, реализуется при поддержке НОПРИЗ в ведущих отраслевых вузах и колледжах. В 2022 и 2023 годах процедура ГИА-НОК проводилась для выпускников Новгородского строительного колледжа и Красноярского строительного техникума по профессиональному стандарту «Архитектор» (5-й уровень квалификации), более 40 человек успешно сдали этот экзамен.

Надежда Прокопьева представила дорожную карту организации процедуры ГИА-НОК в организациях высшего образования. В 2024 году этот проект будет реализован в НИУ МГСУ при поддержке НОПРИЗ и Совета по профессиональ-

ным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования (СПК). Экзамен будет проводиться на соответствие требованиям 6-го уровня квалификации по профессиональному стандарту «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве». В данный момент проводится актуализация оценочных средств к этому профстандарту.

Говоря о деятельности Совета по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования, Надежда Прокопьева обратила внимание участников конференции на то, что НОПРИЗ и СПК разработали проекты профессиональных стандартов «Специалист по оценке технического состояния многоквартирных домов, их строительных конструкций для определения потребности в проведении капитального ремонта» (внесен на рассмотрение в Минтруд России) и «Архитектор-градостроитель» (одобрен комитетом НОПРИЗ по архитектуре и градостроительству и передан на рассмотрение СПК). Также завершена актуализация профессионального

стандарта «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве».

Помимо этого Надежда Прокопьева рассказала о процедуре проведения независимой оценки квалификации специалистов. Для экзаменов главных архитекторов проектов и главных инженеров проектов разработано более 800 теоретических вопросов и 15 практических задач. Надежда Прокопьева отметила, что по состоянию на конец октября 2023 года независимую оценку квалификации прошло более 26 тысяч человек. Сегодня пройти НОК возможно на 132 площадках (в 40 центрах оценки квалификации и 92 экзаменационных центрах во всех федеральных округах Российской Федерации).

Исполнительный директор Ассоциации региональных операторов капитального ремонта многоквартирных домов Анна Мамонова рассказала о реализации фондами капитального ремонта функций технического заказчика и о функционировании системы отбора квалифицированных подрядных организаций по видам работ с учетом результатов прохождения их специалистами независимой оценки квалификации. Анна Мамонова отметила, что применение этого критерия при проведении конкурентных процедур опирается на сложившуюся практику его использования при отборе подрядчиков, осуществляющих монтаж лифтового оборудования, где НОК была введена значительно раньше. Помимо этого докладчик рассказала о взаимодействии Ассоциации с Советом по профессиональным квалификациям в ЖКХ и деятельности комиссии по капитальному ремонту в его составе, о разработке профессиональных стандартов, а также о реализации программ ДПО в сфере капитального ремонта, разработанных Ассоциацией совместно с НИУ МГСУ.

Директор Отраслевого центра капитального строительства ГК «Росатом» Петр Сте-



наев рассказал о деятельности ОЦКС, реализуемых проектах капитального строительства и о практике проведения процедуры независимой оценки квалификации в аккредитованном Центре оценки квалификации на базе ОЦКС.

С докладом об истории формирования и развития системы подготовки кадров для архитектурно-строительного проектирования, инженерных изысканий и строительства в СССР и России выступил профессор-консультант НИУ МГСУ Андрей Шрейбер.

Заведующий кафедрой «Организация строительства и управления недвижимостью» НИУ МГСУ Петр Грабовый рассказал о научно-методической работе кафедры, об актуальных учебных изданиях, подготовленных ее научными сотрудниками, а также о деятельности рабочей группы по подготовке проекта федерального закона о фонде жилых домов социального найма (арендного жилья) во всех регионах России, который разрабатывается по поручению Президента Российской Федерации Владимира Путина.

Азарий Лапидус и заместитель заведующего кафедрой «Технологии и организация строительного производства»

НИУ МГСУ Яна Шестерикова рассказали о деятельности кафедры ТОСП по развитию инновационных образовательных и научных программ, а также об используемой на кафедре системе написания магистерских выпускных квалификационных работ (ВКР) и кандидатских диссертаций.

О контрольно-надзорной деятельности как новой структуре магистерской дисциплины рассказал заведующий кафедрой «Испытания сооружений» НИУ МГСУ Дмитрий Топчий. Докладчик подчеркнул, что образовательные программы кафедры, основываются на профессиональных стандартах, разработанных НОПРИЗ, Советом по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования (СПК) и СПК в строительстве.

Профессор кафедры «Технологии и организация строительного производства» НИУ МГСУ Сергей Федосов представил доклад об особенностях подготовки, оформления и защиты кандидатских диссертаций по техническим наукам.

Об особенностях подготовки кандидатской диссертации по научной специальности 2.1.7

рассказал заведующий кафедрой «Технологии строительного производства» СПбГАСУ Антон Гайдо.

Заведующий кафедрой «Технология и организация строительства» НГАСУ (Сибстрин) Владимир Молодин представил дорожную карту подготовки ВКР в магистратуре НГАСУ (Сибстрин) по специальности 08.04.01 «Строительство; промышленное и гражданское строительство; технология и организация».

О специфике подготовки бакалавров, магистров и аспирантов кафедры «Технология строительного производства» КГАСУ рассказал заведующий кафедрой «Технология строительного производства» Казанского государственного архитектурно-строительного университета Руслан Ибрагимов.

С докладом об особенностях учебного процесса у магистрантов и аспирантов СПбГАСУ выступил заведующий кафедрой организации строительства СПбГАСУ Роман Мотылев.

Доцент кафедры «Строительный инжиниринг» Самаркандского государственного строительного университета Владимир Кондратьев представил переведенный на узбекский язык учебник «Технологические процессы в строительстве».

В завершение конференции участники в формате открытого микрофона обсудили научную проблематику и дальнейшее развитие системы подготовки кадров на уровне высшего образования для архитектурно-строительного проектирования, инженерных изысканий и строительства в России и за рубежом, интеграцию архитектурно-строительных вузов и колледжей новых регионов РФ в отечественную образовательную систему и развитие исследований в области восстановления и реконструкции промышленных и гражданских объектов.

Анонс

# Конференция «Сергеевские чтения» 2024 года будет посвящена вопросам региональной инженерной геологии и геоэкологии



Оргкомитет «Сергеевских чтений» распространил первый циркуляр, согласно которому конференция 2024 года будет проходить в г. Дербент (Республика Дагестан) в период с 28 по 31 марта. Мероприятие будет посвящено вопросам региональной инженерной геологии и геоэкологии.

К обсуждению предлагаются следующие темы:

- современные проблемы региональной инженерной геологии;
- особенности инженерно-геологических условий регионов Евразии;
- новые подходы и методы инженерно-геологического и геоэкологического картирования и картографирования;
- дистанционное зондирование Земли в региональных инженерно-геологических и геоэкологических исследованиях;
- моделирование и искусственный интеллект при исследованиях инженерно-геологических структур;
- инженерная геодинамика горноскладчатых областей: геологические процессы и их парагенезис;
- инженерно-геологическое и геоэкологическое районирование, как инструмент региональных исследований;
- региональные гидрогеологические исследования.

#### **Сопредседатели Оргкомитета конференции:**

- Осипов Виктор Иванович, академик, председатель Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии, Научный руководитель Института геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН, г. Москва.
- Вознесенский Евгений Арнольдович, профессор, д.г.-м.н., директор Института геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН, г. Москва.

#### **Программный комитет:**

- Аникеев Александр Викторович, д. г.-м. н., г. н. с. ИГЭ РАН, г. Москва
- Еремина Ольга Николаевна, к. г.-м. н., в. н. с. ИГЭ РАН, г. Москва
- Микляев Петр Сергеевич, проф. РАН, д. г.-м. н., заместитель директора по научной работе ИГЭ РАН, г. Москва.

- Постоев Герман Павлович, д. т. н., г. н. с. ИГЭ РАН, г. Москва
- Румянцева Надежда Алексеевна, к. г.-м. н., ученый секретарь ИГЭ РАН, г. Москва
- Стром Александр Леонидович, д. г.-м. н., главный специалист ЦСГНЭО филиал АО «Институт Гидропроект», г. Москва
- Черкашин Василий Иванович, д. г.-м. н., г. н. с. Институт Геологии ДНЦ РАН, Республика Дагестан, г. Махачкала

#### **Члены оргкомитета:**

- Булдакова Екатерина Валентиновна, к. г. н., в. н. с. ИГЭ РАН, г. Москва – ответственный секретарь конференции
- Аманова Гульмира Сапаргельдыевна, ИГЭ РАН, г. Москва
- Коробов Максим Витальевич, ИГЭ РАН, г. Москва
- Маркова Мария Андреевна, ИГЭ РАН, г. Москва – технический секретарь
- Савченко Даниил Сергеевич, ИГЭ РАН, г. Москва
- Сенцова Екатерина Алексеевна, к. г.-м. н., геологический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, г. Москва

#### **Организаторы конференции:**

Российская академия наук, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Научный совет РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии, Институт геоэкологии им. Е. М. Сергеева РАН, Дагестанский федеральный исследовательский центр РАН, Российская национальная группа Международной ассоциации инженерной геологии и окружающей среды (МАИГ).

Официальный сайт конференции: <http://sergeev2024conf.ru>, e-mail: [sergeev.conf@yandex.ru](mailto:sergeev.conf@yandex.ru).

Возможные формы участия: очное (с устным докладом/без доклада), дистанционное (только в качестве слушателя).

Официальный язык конференции – русский.

Регистрационный взнос за участие в конференции не взимается. Оргкомитет обеспечивает участников конференции трансфером из аэропорта г. Махачкалы до г. Дербент. После окончания работы конференции планируются полевые экскурсии и товарищеский ужин. Подробнее о полевых экскурсиях будет сообщено в следующем информационном письме.

#### **Важные даты:**

- до 10 декабря 2023 г – регистрация для участия с докладом и прием материалов для публикации в сборнике трудов конференции только через официальный сайт конференции
- до 31 января 2024 г. – уведомление авторов о принятии доклада для публикации
- до 1 марта 2024 г. – уведомление участников о включении докладов в устную программу
- до 10 марта 2024 г. – регистрация слушателей (участников без доклада); регистрация желающих принять участие в экскурсиях.

Научная конференция «Сергеевские чтения» в 2024 году состоится уже в двадцать пятый раз. Это ежегодное научное мероприятие проводится, начиная с 1999 года, в память о выдающемся советском ученом, педагоге и организаторе науки, академике Евгении Михайловиче Сергееве (1914-1997). Конференция проходит на базе Института геоэкологии РАН, который с 2006 года носит имя этого заслуженного ученого. В этом году даты проведения конференции приурочены к 110 юбилею со дня рождения Е. М. Сергеева. Научная тематика конференции «Сергеевские чтения» отличается из года в год, затрагивая различные актуальные вопросы современной геоэкологии и инженерной геологии. #

Прямая речь

# ПНИИИС отметил 60-летие с момента своего создания научным форумом



**Производственный и научно-исследовательский институт по инженерным изысканиям в строительстве (АО «ПНИИИС») отметил 23 ноября 2023 года 60 лет с момента своего создания.**

В связи с юбилеем руководство института провело Форум «Дни науки ПНИИИС», организовало съемку документального фильма, подготовило новое издание книги об истории института и получило в ответ большое количество поздравлений от Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН), Национального объединения строителей (НОСТРОЙ), Национального объединения

организаций в сфере технологий информационного моделирования (НОТИМ), Совета по профессиональным квалификациям в сфере безопасности, социальной защиты и занятости населения, а также Профсоюза строителей Москвы.

И все же самым ярким эпизодом юбилейного мероприятия стала церемония награждения памятными юбилейными знаками ветеранов и сотрудников ПНИИИС, которые собрались в этот день в актовом зале родного института. Некоторые из них в настоящее время уже

на пенсии, очень многие продолжают успешно работать на благо строительной отрасли в других изыскательских организациях, есть и достаточно молодые люди, которые трудятся в институте сегодня. Те дружные аплодисменты, которыми участники мероприятия приветствовали каждого награжденного, стали свидетельством того, что коллектив ПНИИИС продолжает жить несмотря на все трудности и реорганизации прошлых лет. Люди сохраняют дружеские отношения и теплые воспоминания о периоде совместной работы.

Необходимо отдать должное и нынешнему руководству организации в лице генерального директора АО «ПНИИИС» Александра Александровича Халимовского, исполнительного директора – Юлии Валерьевны Амахановой и заместителя генерального директора по развитию науки – Вячеслава Васильевича Белова. Они очень бережно относятся к истории и традициям института, стремятся сохранить всё это для новых поколений изыскателей, поддерживают личные и деловые контакты с бывшими сотрудниками, привлекая их к решению актуальных задач.

В течение всего периода 60-80-х годов ПНИИИС выполнял функцию системообразующей организации для всей сферы инженерных изысканий на территории России и всего Советского Союза. Это был ведущий научный, методический, методологический и производ-



ственный центр международного уровня.

Современный этап в истории ПНИИИС начался после реорганизации, которая была проведена в 2018 году. За прошедшие 5 лет новое руководство организации предприняло огромные усилия для того, чтобы возобновить научную и производственную деятельность. Здание института было полностью отремонтировано. Имеющиеся здесь производственные мощности позволяют проводить исследования в области инженерных изысканий в полном объеме. Выполняются работы в области промышленной, экологической безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, техническое обследование зданий и сооружений. Активно действует экологическая химико-аналитическая лаборатория, лаборатория по измерению физических факторов, грунтовая лаборатория, лабораторию радиационной безопасности. Организация принимает активное участие в нормотворческой деятельности.

В здании института открылся экзаменационный центр, осуществляющий независимую оценку профессиональной квалификации. Проводится обучение по программам дополнительного профессионального

образования по изыскательским специальностям.

В своем приветственном слове А. А. Халимовский отметил, что к реализации идеи возрождения института удалось привлечь большое количество партнерских организаций, в том числе структуры системы саморегулирования.

Исполнительный директор Ю. В. Амаханова подчеркнула, что все прошлые и нынешние достижения ПНИИИС являются результатом профессионализма, целеустремленности и творческого подхода его сотрудников. Институт не будет останавливаться в своем развитии, а те направления, которые были заложены в прошлые годы, в дальнейшем получат своё продолжение.

Первый заместитель министра строительства и ЖКХ Александр Николаевич Ломакин в своем видеообращении основное внимание уделил истории ПНИИИС, где в прошлые годы было подготовлено более 130 документов в области стандартизации, которых 8 СНИПов и 25 ГОСТов. Все они до сих пор являются основой нормативной базы в области инженерных изысканий. Также здесь разрабатывались справочники базовых цен. Институт внес существенный вклад в развитие нау-

ки по таким направлениям, как гидрогеология, грунтоведение, геоэкология. Результатом этой деятельности стало более 200 монографий и огромное количество научных трудов различного уровня. В разные годы ПНИИИС осуществлял работы по всей территории Советского Союза и более 30 стран мира (Куба, Индонезия, Индия, Турция, Сирия, Болгария, Албания, Бангладеш, Монголия и другие).

Первый заместитель министра признал, что все мы еще очень многого не знаем о закономерностях формирования природной среды, и при техногенном освоении территорий это может приводить к возникновению нестандартных ситуаций. Поэтому инженерные изыскания являются определяющей сферой деятельности с точки зрения обеспечения функционирования объектов капитального строительства. Для будущего устойчивого развития нашей страны важно поддерживать производственный и научный потенциал в изыскательской деятельности, накапливать практический опыт с его аналитическим осмыслением. По этой причине функции ПНИИИС являются весьма актуальными и в текущее время.

Директор ФАУ «ФЦС» Андрей Викторович Копытин зачитал приветствие заместителя министра строительства и ЖКХ Сергея Григорьевича Музыкаченко, в котором выражена уверенность, что впереди у коллектива института будет еще очень много успешных проектов и значимых для отрасли открытий.

Президент НОТИМ Михаил Юрьевич Викторов обратил внимание на те новые направления развития, которые сейчас развиваются в строительной отрасли и в сфере инженерных изысканий. Классические строительные профессии и специальности цифровой сферы соединяются в единое целое и образуют новый сплав. Цифровые технологии становятся инструментом, который позволяет повысить качество работ, обеспечить мгновен-



ную коммуникацию и своевременный результат. Он пожелал ПНИИИС активно включаться в современные технологические тенденции и обратил внимание, что в структуре НОТИМ выделено направление, в рамках которого объединены разработчики специализированного ПО для инженерных изысканий. Это компании «Кредо-Диалог», «Аскон», «Ренга» и «СиСофт».

Вице-президент НОСТРОЙ Антон Михайлович Мороз поделился впечатлениями от экскурсии по зданию института, отметив произошедшие за последние 5 лет положительные изменения, активное применение современных технологий и достигнутую гармонию между энергией молодых специалистов и опытом старшего поколения. Он также зачитал официальное приветствие от президента НОСТРОЙ Антона Николаевича Глушкова, в котором отмечено, что ПНИИИС динамично работает и стабильно развивается, доказывая свою эффективность в области инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических изысканий, а сплоченный коллектив института накопил большой опыт, завоевал высокий авторитет и доверие предприятий и организаций на всей территории Российской Федерации.

Советник президента РААСН Светлана Вадимовна Рожникова вручила институту медаль «За полезные труды», председатель Совета по профессиональным квалификациям в сфере безопасности, социальной защиты и занятости населения Юрий Викторович Герцей отметил общественную значимость и востребованность работа, которую проводят изыскатели, председатель Профсоюза строителей Москвы Александр Иванович Лазарев поблагодарил коллектив ПНИИИС за многолетний труд на благо нашей страны и вручил почетную грамоту.

В рамках деловой и научной программы Форума «Дни

науки ПНИИИС» состоялось заседание Комитета Московской Конфедерации промышленников и предпринимателей по промышленной и экологической безопасности, были представлены научные доклады по темам развития системы образования, геотехнического мониторинга в условиях вечной мерзлоты, развития нормативной базы в области инженерно-гидрометеорологических изысканий, применения технологии информационного моделирования и др. Были проведены мастер-классы по вопросам организации процедуры комплексного экологического разрешения, а также технического обследования газовых трубопроводов и гидротехнических сооружений.

Особого внимания заслуживают информационные проекты, реализованные институтом в год шестидесятилетия. Представленный участника Форума документальный фильм поразил обилием архивных видеоматериалов о работе ПНИИИС в течение всего периода его истории, которые прекрасно иллюстрируют эпоху становления организации и основные направления деятельности в эпоху активного индустриального развития. С большой теплотой и симпатией авторы фильма рассказали об усилиях, направленных на сохранение института в сложный переходный период 90-х годов, которые приложил его директор – Владимир Викторович Баулин.

Книга об истории института содержит краткое описание научных направлений, которые традиционно развивались в институте, и отрасли народного хозяйства, с которыми осуществлялось наиболее активное сотрудничество. Также отмечена нормотворческая работа.

ПНИИИС создан в соответствии с Распоряжением Госстроя СССР от 10 октября 1963 года № 286, которое, в свою очередь, было подготовлено во исполнение Постановления Совета Министров СССР № 978

от 10 сентября 1963 года «Об упорядочении строительного проектирования промышленных предприятий и производственных объектов сельского хозяйства».

Авторы упоминают две организации, на базе которых создавался новый институт. Это Государственный институт инженерных изысканий (ГИИЗ) и Научно-исследовательский институт инженерной геологии в строительстве (НИИГ). ГИИЗ был создан в 1941 году и работал до 1960 года под названием Контора геотехнических изысканий и исследований («Геотехконтора») в составе Государственного института по проектированию предприятий цветной металлургии («Гипроцветмет»). В 1960 году организация была переименована в Государственную контору по геотехническим изысканиям и исследованиям. НИИГ создавался на базе Института мерзлотоведения им. В. А. Обручева Академии наук СССР и Лаборатории гидрогеологических проблем им. Ф. П. Саваренского.

В первые годы работы ПНИИИС Госстроя СССР продолжил работу по основным направлениям деятельности организаций, вошедших в его состав. Это гидрогеология, инженерная геология, изучение карста, оползневых процессов, мерзлотоведение. В дальнейшем все они получили новое развитие. Сотрудники института активно работали на объектах атомной, горнодобывающей промышленности, нефтегазового комплекса, выполнялись инженерные изыскания в интересах проектирования гидротехнических сооружений. Особого внимания заслуживают работы института на объектах культурного наследия. В последующие годы в ПНИИИС развивалось новое геоэкологическое направление. Особого внимания заслуживает нормотворческая, методическая и методологическая деятельность, которой авторы также уделили большое внимание. #

+7 (499) 677 18 99

**ГЕКТАР ГРУПП**  
инженерные изыскания



# ПОМОГАЕМ ПРОЕКТИРОВЩИКАМ ЗНАЧИТЕЛЬНО СНИЖАТЬ ИЗДЕРЖКИ

проводя достоверные **инженерные изыскания**  
по всей России



Компания  
основана  
в 2013 г.



Собственная  
грунтовая  
лаборатория



35  
штатных  
инженеров

## Экология

# Изыскательское научное сообщество не должно оставаться в стороне от дискуссии вокруг Байкала



Тема сохранения уникальной экологической системы озера Байкал в последние несколько месяцев постоянно находится в сфере внимания общественности, политических кругов и высшего руководства страны. 11 июля 2023 года Государственная дума РФ приняла в первом чтении проект федерального закона № 387575-8 «О внесении изменений в статью 25.1 ФЗ «Об охране озера Байкал» и статью 11 ФЗ «Об экологической экспертизе».

Однако реализованное там видение решения проблем этой территории вызвало много споров. По состоянию на середину ноября известно, что документ дорабатывается и гото-

вится ко второму чтению.

Предварительно планировалось, что оно состоится в середине ноября. Но потом оказалось, что переделывать надо много. И парламентарии решили не при-

нимать поспешных решений и повнимательнее прислушаться к рекомендациям специалистов.

## Обсуждение предлагаемых мер

Изначально особый режим хозяйственной и иной деятельности на Байкальской природной территории введен в рамках международных обязательств России, которая еще в 1988 г присоединилась к Конвенции об охране всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО. Основная

цель Конвенции – привлечение международных инструментов для выявления, охраны и всесторонней поддержки выдающихся в мировом масштабе памятников культуры и природных объектов. Федеральным законом от 1 мая 1999 г. № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал» было установлено экологическое зонирование Байкальской природной территории (БПТ). Она была разделена на три зоны:

— Центральная экологическая зона (ЦЭЗ) – это озеро Байкал с островами, его водоохранная зона и особо охраняемые природные территории, прилегающие к Байкалу в Иркутской области и в Республике Бурятия;

— Буферная экологическая зона (БЭЗ) – это территория за пределами центральной зоны, включающая в себя водосборную площадь озера Байкал в пределах территории России. Это две трети площади Республики Бурятия и одна седьмая территории Забайкальского края. При этом существенная часть водосбора находится на территории Республики Монголия;

— Экологическая зона атмосферного влияния (ЭЗАВ) – это территория вне водосборной площади озера в пределах Иркутской области и Республики Бурятия шириной до 200 километров.

В границах всей БПТ проживает более 2,5 миллиона человек. Площадь ЦЭЗ БПТ составляет 89 тысяч кв. км, что в 2 раза больше площади Швейцарии. Здесь расположены 159 населенных пунктов, где проживает 160 тысяч человек. Естественно, что наложенные ограничения привели к тому, что ранее построенная инфраструктура стала ветшать, а ремонтировать ее стало непросто. У власти и бизнеса стали появляться идеи, как скорректировать установленные правила игры. За 23 года действия закона в него было внесено 22 изменения, в том числе 7 изменений в период с 2019 по 2022 годы. Революционным изменением, например, было создание двух особых экономических зон (ОЭЗ) туристско-рекреационного типа «Ворота Байкала» (Иркутская область, 2001 год) и «Байкальская гавань» (Бурятия, 2007 год). Начиная с 2017 года,

■ Федеральные особо охраняемые природные территории



Принципиальная схема экологического зонирования Байкальской природной территории (БПТ)

когда стали внедряться подходы, связанные с национальными проектами, в Государственной думе действует межфракционная рабочая группа «Байкал», объединение 20 депутатов и шести сенаторов преимущественно из Иркутской области, Республики Бурятия и Забайкальского края. Именно эта группа инициировала разработку данного законопроекта, который считается наиболее комплексным и продуманным по сравнению со всеми теми предложениями, которые звучали раньше.

Законопроект предусматривает изменения и дополнения в статью 251 закона «Об охране озера Байкал» и статью 11 закона «Об экологической экспертизе». В приложениях к законопроекту указаны семь автомобильных дорог, 41 населенный пункт в Бурятии и 22 в Иркутской области, а также два объекта, находящиеся в центральной зоне (ЦЭЗ БПТ), на которые распространяются поправки.

По 31 декабря 2030 года в ЦЭЗ БПТ предложено допустить проведение сплошных рубок леса для строительства, реконструкции и эксплуатации:

— сооружений инженерной защиты территорий и объектов (селезащитные сооружения, очистные и т. д.) на восьми реках Иркутской области;

— объектов систем коммунальной инфраструктуры в населенных пунктах и Особой экономической зоне (ОЭЗ) «Ворота Байкала»;

— объектов временного размещения, общественного питания и бытового обслуживания в ОЭЗ «Ворота Байкала»;

— семи автодорог;

— противопожарных разрывов в населенных пунктах ЦЭЗ БПТ, включая мероприятия по охране окружающей среды;

— линейных объектов на перечисленных выше объектах;

— лесовосстановление и комплексные посадки деревьев проводятся в объеме 5 к 1 относительно объема вырубленных;

— увеличение площади ОЭЗ «Ворота Байкала» и создание новых экономических зон в ЦЭЗ БПТ не допускается. Уже существующие ОЭЗ занимают менее 0,5 % от Центральной экологической зоны;

— при строительстве в ОЭЗ «Ворота Байкала» необходимо проведение комплексного экологического обследования строительной площадки на федеральном уровне.

По 31 декабря 2025 года в ЦЭЗ БПТ допускается перевод земель лесного фонда в случаях:

— перевода в земли особо охраняемых природных территорий и объектов при организации и соз-



Вячеслав Фетисов — первый заместитель председателя Комитета Государственной думы РФ по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды

дании военных и гражданских захоронений;

— перевода земель в земли населенных пунктов (согласно списку из приложения) при установлении документами территориального планирования границ населенных пунктов в пределах фактически занятой ими территории по состоянию на 1 января 2018 года.

Во время первого чтения документ поддержали фракции партий «Единая Россия» и «Новые люди». У единороссов против выступил заместитель профильного Комитета на экологии, природопользованию и защите окружающей среды и председатель Всероссийского общества охраны природы Вячеслав Фетисов. КПРФ и «Справедливая Россия», в основном, голосовали против. Депутаты от ЛДПР не голосовали. Результаты голосования: 296 депутатов «за» (65,8 %), 76 — «против» (16,9 %), 2 — «воздержались» (0,4 %). Не голосовало 76 человек (16,9 %).

Интересно, что перед обсуждением первый зампред Комитета по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды Вячеслав Александрович Фетисов поставил вопрос о снятии законопроекта с обсуждения. За такое решение был подан 81 голос, против — 95. То есть предложение теоретически могло пройти. Что

отражает всю неоднозначность и зыбкость ситуации вокруг этого документа.

Интересно, что в 2020 году был принят схожий по содержанию Федеральный закон от 31.07.2020 № 254-ФЗ «Об особенностях регулирования отдельных отношений в целях модернизации и расширения магистральной инфраструктуры и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Он допускает возможность перевод земель лесного фонда в категорию земель, где разрешено строительство, проведение сплошных вырубок лесных насаждений, может быть разрешено в Центральной экологической зоне Байкальской природной территории (но вне границ особо охраняемых зон). Также предусматривается возможность получить такое разрешение до 1 января 2024 года, «если нет других вариантов размещения объектов расширения инфраструктуры БАМа и Транссиба». В законе говорилось, что конкретный перечень объектов должен устанавливаться на уровне Правительства РФ.

Проведение лесовосстановительных мероприятий в рамках этого закона действительно осуществляется и контролируется депутатским корпусом. Тем не менее, тенденция постепенного, осуществляемого в рамках осо-

рых разрешений сверху наступления на природу налицо. Именно поэтому экологи, местные активисты и представители научной общественности заняли более жесткую позицию, чем обычно, и встречают понимание.

Смысл их возражений состоит в том, что само озеро и территории к нему прилегающие являются уникальными. Само озеро является крупнейшим в мире хранилищем пресной воды (23 тысяч куб. км, 19 % мировых и 86 % российских поверхностных запасов). Это ареал обитания 2,5 тысяч видов и подвидов животных и растений, из которых более 1 тысячи встречаются исключительно здесь. О завораживающей, волшебной красоте этих мест ходят легенды. Казалось бы, если и создавать где-то заповедную зону, выведенную из обычных экономических процессов, то на Байкале. Между тем, противники принятия законопроекта указывают, что техногенная нагрузка на эту территорию уже сейчас запредельна. Если бы законопроект был принят в редакции первого чтения, то на берегу Байкала можно будет строить еще один город уровня Иркутска. И тогда об уникальной природной среде можно забыть навсегда.

Сторонники изменений делают акцент на необходимости уйти от ситуации, когда население охраняемых территорий ощущает себя в резервации, где в рамках закона вообще никакое развитие невозможно. Они обращают внимание, что поправки содержат много природоохранных ограничительных мер. К тому же, сохранение природной среды, как это ни парадоксально, требует дополнительного техногенного вмешательства.

### Факторы, влияющие на принятие решений

После принятия законопроекта в первом чтении проходили встречи депутатов с избирателями, пресс-конференции, совещания и круглые столы по теме Байкала. Стороны имели достаточно возможностей представить свои позиции.

Чтобы сформировать собственное профессиональное мнение по данному вопросу не-

обходимо учитывать несколько факторов, которые отчетливо проявились в ходе развернувшейся общественной дискуссии.

В качестве **фактора номер один** следует назвать непримиримую позицию ряда политиков, ученых и экологов, которые считают, что Байкальская природная территория не должна подвергаться правовым изменениям, и техногенное вмешательство здесь недопустимо. Многие известные и уважаемые люди убеждены, что законопроект надо не изменять, а возвращать на «нулевое» чтение или вообще отклонить.

Уже в ходе обсуждения законопроекта в Госдуме В. А. Фетисов указал, что документ вступает в прямое противоречие с принципами охраны БПТ и содержит ряд серьезных рисков для экологической безопасности экосистемы озера. В частности, он направлен на значительное расширение случаев сплошных рубок защитных лесов, а также на перевод земель лесного фонда в земли иных категорий в центральной экологической зоне озера Байкал. Директор Иркутского филиала Сибирского отделения РАН, академик Игорь Вячеславович Бычков замечает, что в Лесном кодексе понятие «сплошные рубки» ввели не для того вопроса, который предлагается решить на Байкале, а для заготовки древесины. Поэтому необходимо задуматься о специальной формулировке того, что мы собираемся делать на Байкале.

Член-корреспондент РАН, председатель бюро научного совета РАН по лесу Наталья Васильевна Лукина считает, что данный законопроект уже нельзя улучшить, а необходимые для появления инфраструктуры точечные изменения можно сделать и без него, на основании действующего законодательства.

Несмотря на итоги голосования в Госдуме значимость данного фактора весома. Известно, что против законопроекта выступали и Правовое управление ГД, и Государственно-правовое управление Президента РФ. Правительство России в своем отзыве указало, что поправки о сплошных рубках противоречат Лесному кодексу.

**Фактором номер два** являются социально-экономические и экологические проблемы территории. Они на самом деле существуют. И это вызывает недовольство жителей. В имеющихся населенных пунктах необходимо делать канализацию и строить очистные сооружения, чтобы отходы жизнедеятельности не попадали в экосистему. В регионе в любом случае будет развиваться туризм. Но чтобы он был цивилизованным, необходимо развивать соответствующую инфраструктуру. Очень серьезной проблемой является опасность селевых потоков. В первую очередь это относится к району Солзанского полигона промышленных отходов, оставшийся после деятельности Байкальского целлюлозно-бумажного комбината. Там скопилось около 5,5 млн кубометров разных отходов. В случае схождения селевого потока все это окажется в озере. Чтобы решить эту проблему, нужно построить селезащиту, однако это невозможно по причине запретов.

Значимость данного фактора активнее всего стараются повысить руководители прибайкальских регионов.

**Фактором номер три** является совершенно очевидное наличие у законопроекта коммерческих бенефициаров, что подтверждается несколькими

ми заслуживающими внимание источниками. В конце августа, В. А. Фетисов заявил, что намерен обратиться в Генпрокуратуру РФ по поводу проверки законности выделения, начиная с 2017 года, 14,5 тысячи земельных участков. Депутат не исключил связи этого факта с законопроектом, разрешающим рубки на Байкале, и обратил внимание, что на особо охраняемых землях частных владельцев не должно быть в принципе.

«Поправки разрешают гораздо больше, чем инфраструктура для жителей. Речь идет о масштабном коммерческом строительстве туристической инфраструктуры. О небывалом строительстве, которое может сломать хрупкую экосистему. Проблемы граждан нужно решать точно, но отнюдь не уничтожением уникальной природной жемчужины», – заявил в начале октября председатель партии «Справедливая Россия – За правду», руководитель партийной фракции в Госдуме Сергей Михайлович Миронов.

Непарламентская на сегодняшний день партия «Яблоко» была значительно конкретнее в своих оценках и опубликовала в октябре на своем сайте исследование под названием «Депутатский лесоповал. Как парламентарии пишут закон о вырубках леса на Байкале в интересах близких к ним компаний».



Солзанский полигон промышленных отходов

Там указаны фамилии шести депутатов из 21-го, входящего в упомянутую межфракционную группу «Байкал», и одного члена Совета Федерации, которые, по оценкам авторов, имеют личные или семейные связи в региональном строительном, туристическом, ресторанном, гостиничном и деревообрабатывающем бизнесе. Партия призвала отклонить законопроект № 387575-8, как потенциально коррупционный и губительные для озера Байкал. В Думу и Совфед заявления с требованием провести проверку парламентариев на конфликт интересов и лишиться мандата.

**Четвертый очень важный фактор**, о котором также нельзя забывать, связан с наличием у байкальской территории международного статуса. После принятия законопроекта в первом чтении ЮНЕСКО направила в Правительство России уведомление с рекомендацией отказаться от принятия данных поправок. В ином случае организация вынуждена будет придать Байкалу статус объекта всемирного природного наследия, находящегося под угрозой. Сразу после этого вице-спикер Госдумы Петр Олегович Толстой («Единая Россия») призвал рассмотреть вопрос... о выходе России из ЮНЕСКО. Однако в ноябре, на Санкт-Петербургском культурном форуме президент России В. В. Путин назвал такого рода предложения ерундой, потому что наша страна в свое время была инициатором создания и ЮНЕСКО. Таким образом, на самом высоком уровне сигналы, исходящие от этой организации, воспринимаются, как значимые.

### Поручение председателя Госдумы

Важное решение было принято 15 октября, по итогам совещания в Улан-Удэ, которое проводил председатель Государственной думы РФ Вячеслав Викторович Володин. Он подчеркнул, что законодатели, предлагая изменения в закон об охране озера Байкал, не предполагали проводить сплошные рубки в классическом виде, как коммерческие. Речь идет о вырубке для строительства инфраструктуры. Но раз эта нор-



Совещание 15 октября 2023 года в Улан-Удэ под председательством Вячеслава Володина

ма пугает, надо искать решение, которое бы нас уберегло от поспешных шагов, сказал он в ходе совещания.

Председатель Комитета по экономической политике Максим Анатольевич Топилин («Единая Россия») закономерно сделал акцент на необходимости прописать в законопроекте особенности развития особых экономических зон. Что позволит развивать легальный, цивилизованный туризм. А председатель Комитета по информационной политике, информационным технологиям и связи Александр Хинштейн («Единая Россия») обратил внимание, что в ходе проработки законопроекта важно полностью исключить коррупционный фактор в отношении природоохранных территорий. «Нужно определить статус-кво: границы населенных пунктов должны быть четко зафиксированы», – сказал он.

В итоге Комитету по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды (председатель – Дмитрий Николаевич Кобылкин) поручено при доработке законопроекта ко второму чтению найти решение, позволяющее решить проблемы людей, способствующее развитию региона и направленное на защиту озера Байкал, а также его природной территории.

Пока обсуждение проходит на уровне экспертов. Поступающие в Комитет предложения связаны с необходимостью предусмотреть для сплошных рубок научное сопровождение, исключить сплошные рубки и ограничиться выборочными, ограничить площадь сплошных рубок определенной долей от площади земельного участка (варианты – 3, 5, 10 %). Многие предложения связаны с повышением эффективности мероприятий по лесовосстановлению.

На самом деле было бы правильно, если бы на этапе подготовки ко второму чтению к обсуждению законопроекта подключилось профессиональное сообщество изыскателей. Потому что в дальнейшем именно изыскательские исследования призваны будут способствовать выработке таких проектных решений, которые позволят одновременно обеспечить решение задач устойчивого развития охраняемых территорий и максимально сохранить природную среду.

Очевидно, что отклонять законопроект депутаты не будут. Но рассмотреть его в рамках осенней сессии тоже не получится. Так что будем ждать новую редакцию документа в следующем году.

**Юрий Васильев**  
(по материалам СМИ)



Ваша помощь

# Благотворительный фонд «Помощь больным детям» реализует строительство на территории Дивеевской школы-интерната

**Благотворительная помощь, оказываемая фондом Дивеевской школе-интернату, направлена на строительство здания мастерских для размещения учебных классов по профессиональной ориентации учащихся строительным профессиям и эстетическому воспитанию и на благоустройство спортивной площадки.**

Реализация благотворительной программы позволит проводить более эффективную адаптацию ко взрослой жизни детей и подростков с ограниченными возможностями, обучить их технологиям проведения некоторых строительных работ, развить моторику, а также укрепить их физическое здоровье.

На заседании президиума Общественного совета при Минстрое России было принято решение о шефстве Общественного совета совместно с Минстроем России над Дивеевской школой-интернатом. По поручению министра строительства и ЖКХ Ирека Файзуллина создана Комиссия по вопросам строительства объектов на территории ГКОУ «Дивеевская школа-интернат» под председательством первого заместителя министра строительства и ЖКХ Александра Ломакина.

Для помощи Дивеевской школе-интернату по поручению Ирека Файзуллина и при поддержке председателя Общественного совета при Минстрое России Сергея Степашина создан благотворительный фонд «Помощь больным детям» под председательством Анвара Шамузафарова.

В 2021 году Анвар Шамузафаров от имени Ассоциации «Нижегородское объединение строительных организаций» направил губернатору Нижегородской области Глебу Никитину предложение о строительстве за счет внебюджетных источников и средств благотворительного фонда «Помощь больным детям» здания мастерских для Дивеевской школы-интерната и благоустройстве ее территории. В 2022 году данный инвестиционный проект был признан соответствующим закону, благотворительному

фонду «Помощь больным детям» предоставлен в аренду земельный участок для этих целей.

Благотворительный фонд «Помощь больным детям» обращается с просьбой к проектным, изыскательским и строительным организациям, неравнодушным гражданам принять посильное участие в финансировании Благотворительной программы «Помощь на строительство здания мастерских и спортивного комплекса на территории ГКОУ «Дивеевская школа-интернат».

## Вашу помощь готовы

### принять по реквизитам:

Благотворительный фонд  
«Помощь больным детям»  
ИНН 9706018800 КПП 770601001  
р/с 40701810138000007876  
ПАО Сбербанк, г. Москва  
к/с 30101810400000000225  
БИК 044525225.

Назначение платежа:

Пожертвование на  
Благотворительную программу  
«Помощь на строительство  
Здания мастерских и спортивного  
комплекса на территории ГКОУ  
„Дивеевская школа-интернат“».



Для оплаты юридическими лицами в приложениях банков



Для оплаты физическими лицами через приложение СберБанк Онлайн

Цифровизация

# Применение искусственного интеллекта для экспертизы материалов инженерных изысканий



О. Р. Озмидов, Н. Р. Тишин,  
Н. А. Фролова, О. С. Селиванова  
АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ», г. Москва  
[mostdorgeotrest@mail.ru](mailto:mostdorgeotrest@mail.ru)

Значительное использование различных конечно-элементных моделей для моделирования поведения грунтов требует качественных исходных параметров [1, 2]. На данный момент одна из главных проблем экспертизы инженер-

но-геологических изысканий для строительства – низкое качество данных лабораторных испытаний, их возможная фальсификация и сложность выявления некачественных данных [3, 4]. Некорректное проведение лабораторных испытаний может вызвать ряд проблем, таких как:

— **Несоответствие проектных решений и угроза безо-**

**пасности строительства.** Если данные инженерных изысканий фальсифицированы, то это может привести к несоответствию между расчетными и реальными осадками зданий и сооружений. Так, фальсифицированные данные об механических свойствах грунтов могут привести к разрушению фундамента здания, создавая тем самым угрозу жизни людей.

— **Финансовые убытки.** Фальсифицированные данные могут привести к дополнительным расходам на строительство зданий и сооружений, а также к снижению темпов строительства.

— **Ущерб репутации.** Фальсификация данных инженерных изысканий может нанести серьезный ущерб репутации проектировщикам, застройщикам и подрядчикам. Если их работа не соответствует стандартам или безопасности, то это может привести к потере доверия со стороны клиентов, общественности и регулирующих органов.

— **Экологические последствия.** Фальсификация данных инженерных изысканий может привести к неправильной оценке воздействия на окружающую среду. Так, фальсификация данных об уровне загрязнения грунтов и грунтовых вод может привести к неправильным мерам по защите окружающей среды и угрожать природным ресурсам и экосистемам.

Современные компьютерные средства предоставляют неограниченные возможности по фальсификации результатов лабораторных опытов, моделированию графиков и иных способах получения недобросовестных результатов в инженерных изысканиях.

Одна из перспективных возможностей по определению фальсифицированных данных – это создание интеллектуальной системы с использованием возможностей нейронных сетей для анализа протоколов лабораторных испытаний [5, 6]. Такая система должна содержать большой объем верифицированных лабораторных данных для возможности их анализа и сопоставления с анализируемым протоколом лабораторных испытаний.

Перспективная модель системы, разработанная в компании АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ», представлена на рисунке 1.

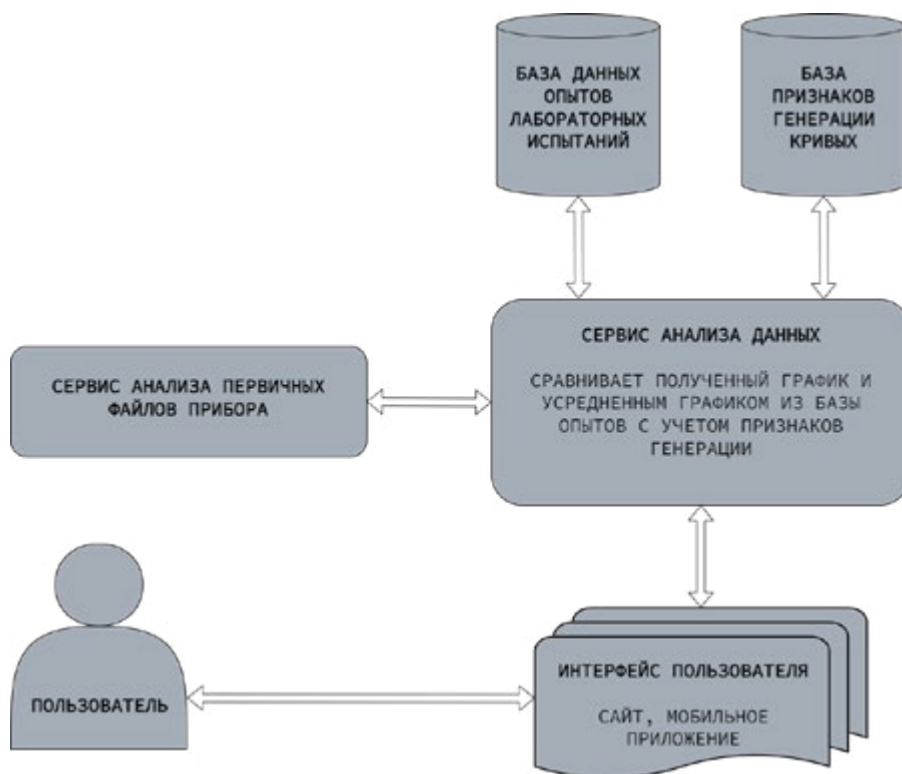


Рис. 1. Перспективная модель системы определения качества лабораторных данных

Состав системы определен следующими модулями:

— **Интерфейс пользователя.** Позволяет пользователю отправлять и принимать данные в удобном для человека виде.

— **Сервис анализа данных.** Предоставляет математический аппарат сравнения верифицированных данных лабораторных испытаний и анализируемых протоколов испытаний.

— **Базы данных.** База данных опытов лабораторных испытаний, база признаков генерации кривых (база признаков подлинности первичных файлов прибора, база регламентированных режимов испытаний, база параметров датчиков типового испытательного оборудования)

Для реализации алгоритма анализа данных лабораторных испытаний предлагается 2 варианта. Первый вариант (рис. 2) предполагает цифровизацию графика из проверяемого протокола и его сравнение с некоторой усредненной кривой с такими же параметрами  $E_{50}$  и  $q_f$ . Усредненная

кривая получается путем статистической обработки верифицированных лабораторных данных из базы опытов аналогичных графиков.

Второй вариант алгоритма (рис. 3) предполагает глубокий анализ базы данных опытов и построение статистической линии с учетом дополнительных характеристик грунта, таких как тип грунта, обжимающее давление, гранулометрический состав, стратиграфический индекс и другие параметры. Полученная кривая сможет показывать отклонение верифицируемых параметров  $E_{50}$  и  $q_f$  для данного типа грунта от статистических, а также позволит произвести сравнение расхождений с оцифрованной проверяемой кривой, расхождений параметров датчиков оборудования, анализ отклонений методом разложения функции в ряд Фурье и применять прочие методы анализа.

В результате тестирования системы на пробных данных с малой заполненностью базы были показаны следующие результаты:

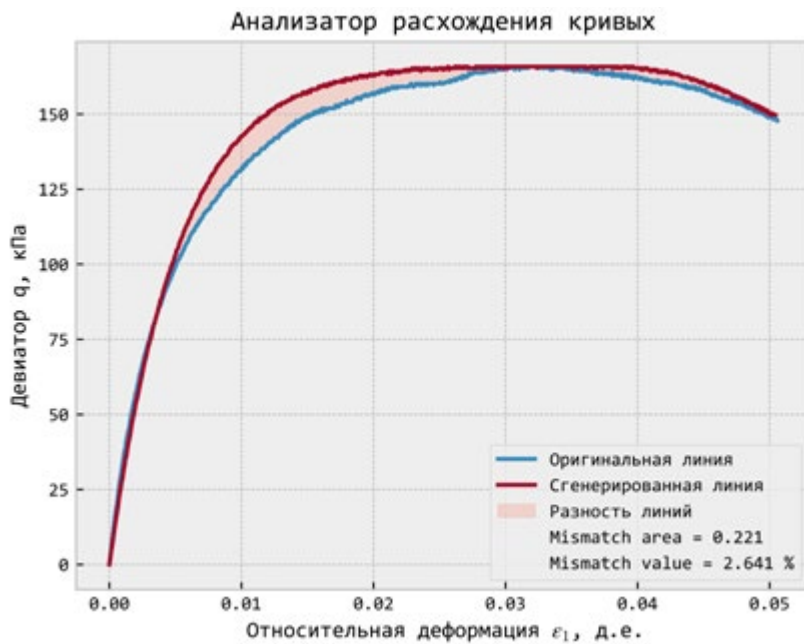


Рис. 2. Алгоритм сравнения кривых по параметрам  $E_{50}$  и  $q_f$

— 64 % верно определенных сгенерированных кривых для первого варианта алгоритма.

— 76 % верно определенных сгенерированных кривых для второго варианта алгоритма.

Данный результат был получен с использованием тестовой базы опытов, имеющей около 500 записей.

Исходя из полученных данных можно сделать вывод о перспективности системы для использования в будущем, а также необходимости повыше-

ния качества работы системы путем повышения объема баз данных опытов лабораторных испытаний.

Внедрение подобной интеллектуальной системы позволит экспертам простым сравнением графика при помощи мобильного телефона или персонального компьютера с высокой вероятностью идентифицировать сгенерированные испытания и выявить нарушение регламентов и нормативных требований.

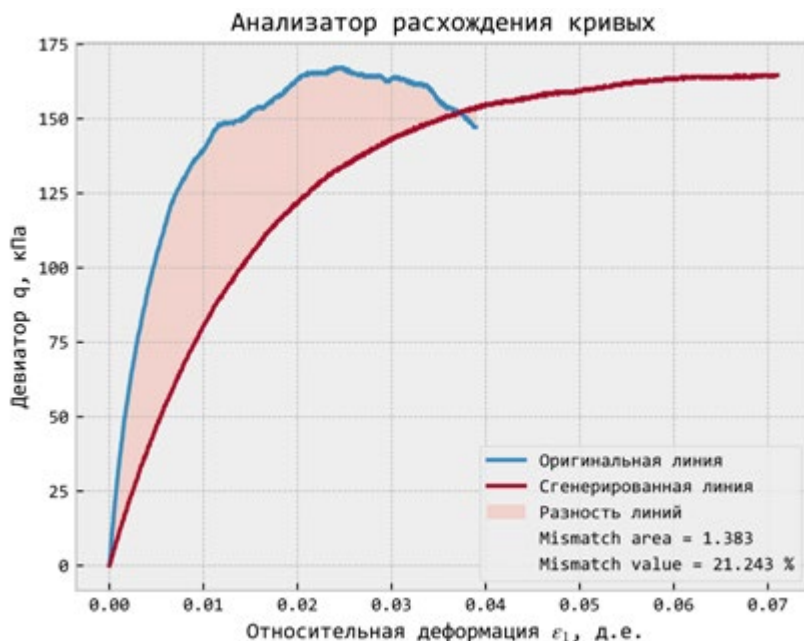


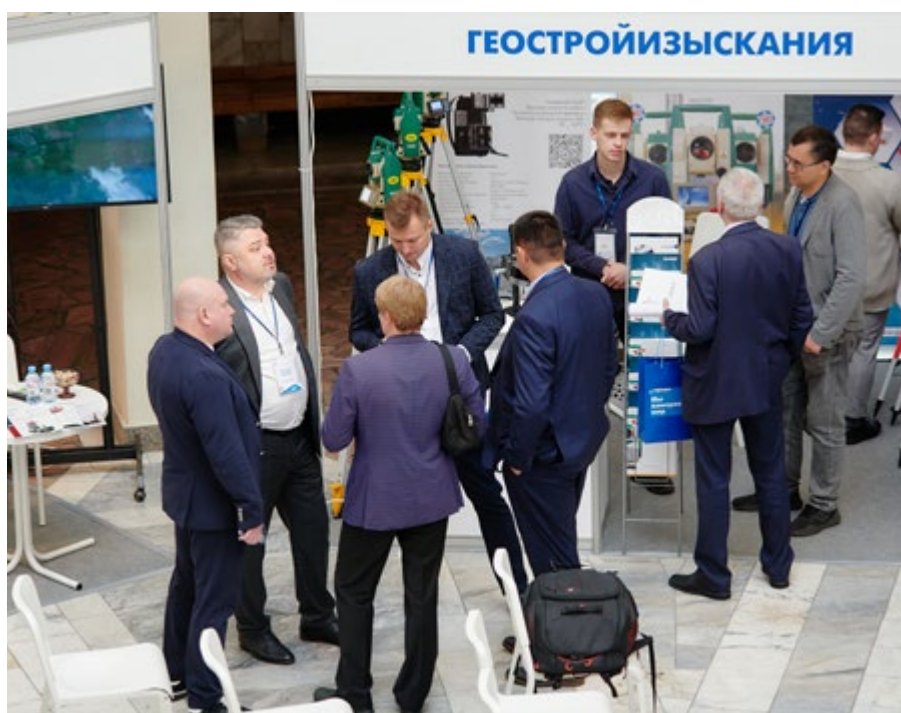
Рис. 3. Алгоритм сравнения кривых по параметрам  $E_{50}$  и  $q_f$

## Литература

1. Горынин А. С., Кошкина Н. В., Хрянина О. В. ЗНАЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ // Вестник магистратуры. 2014. № 11-1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-inzhenerno-geologicheskikh-izyskaniy-v-protseste-proektirovaniya-na-sovremenno-m-etape> (дата обращения: 28.08.2023).
2. А. Н. Драновский, Р. К. Галеев Качество инженерно-геологических изысканий – основа надежности зданий и сооружений // Известия КазГАСУ. 2005. № 2 (4). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-inzhenerno-geologicheskikh-izyskaniy-osnova-nadezhnosti-zdaniy-i-sooruzheniy> (дата обращения: 28.08.2023).
3. Арнаутов А. И. К вопросу создания системы управления качеством инженерно-геологических изысканий: актуальность, понятие, основные модели / А. И. Арнаутов, М. С. Захаров // Грунтоведение. – 2015. – № 1(6). – С. 3-9. – EDN UNOURB.
4. Хачатрян В.А. Качество инженерно-геологических изысканий и особенности современных геотехнических расчетов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 5-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-inzhenerno-geologicheskikh-izyskaniy-i-osobennosti-sovremennyh-geotekhnicheskikh-raschetov> (дата обращения: 28.08.2023).
5. S. Alemdag, Z. Gurocak, A. Cevik, A. F. Cabalar, C. Gokceoglu. Modeling deformation modulus of a stratified sedimentary rock mass using neural network, fuzzy inference and genetic programming // Engineering Geology Volume 203, 25 March 2016, Pages 70-82
6. L. Rasim, P. Pouliot. Assessment of Convolution Neural Networks for Surficial Geology Mapping in the South Rae Geological Region, Northwest Territories, Canada // Remote Sens. 2018, 10(2), 307; <https://doi.org/10.3390/rs10020307>

## Экономика

# Пять рабочих инструментов для выбора надежного исполнителя в инженерных изысканиях



**Ю. И. Лапа**  
 ООО «НПО „ГИДРОИЗЫСКАНИЯ“»  
 г. Омск, [gidroinfo55@mail.ru](mailto:gidroinfo55@mail.ru)

**Р**ассмотрим основные проблемы, с которыми сталкиваются проектировщики при взаимодействии с изыскателями. Определим инструменты для определения надежного исполнителя в инженерных изысканиях.

## Проблемы взаимодействия проектировщиков и изыскателей

Согласно проведенным опросам, главная проблема заказчиков инженерных изысканий – сложность в коммуника-

ции с исполнителем на всех стадиях выполнения работ.

Со стороны исполнителя часто можно наблюдать:

- проблемы с обратной связью;
- срыв сроков;
- игнорирование заказчика на всех этапах взаимодействия:
  - при запросе стоимости и согласование ТЗ,
  - на этапе полевых и лабораторных работ,
  - на этапе выдачи технического отчета,
- «исчезновение» исполнителя на этапе замечаний от экспертизы.

Заказчик вынужден:

- постоянно проверять документацию на всех этапах работ;

- искать ответственных исполнителей внутри компании подрядчика;
- контролировать ход работ и соблюдение сроков;
- прикладывать усилия для получения согласованного в договоре результата.

Чтобы избежать описанных выше ситуаций, необходимо изначально уделить внимание выбору надежного подрядчика по инженерным изысканиям (ИИ).

Поделимся опытом нашей компании. Для нас важно взаимовыгодное сотрудничество с заказчиком, конечный результат которого принятые экспертизой проектно-изыскательские работы. Только при достижении общей цели – получение положительного заключения по ПИР, мы можем рассчитывать на повторное обращение и выполнение совместных проектов. И для этого мы в компании транслируем известные 4 вида обмена между заказчиком и исполнителем, понимание которых помогают нам выстраивать взаимоотношения с заказчиком:

4 вида обмена между заказчиком и исполнителем:

- с превышением;
- равноценный;
- неравноценный;
- криминальный.

Взаимовыгодное сотрудничество в нашем понимании – это долгосрочные партнерские отношения, на которые можно рассчитывать только при первых двух видах обмена.

### Малозффективность стандартных способов проверки исполнителя инженерных изысканий

Чаще всего для проверки исполнителя выполняются следующие действия:

- Поиск в интернете. Сайтов компаний огромное количество и достоверность информации сложно проверить.
- Поиск по рекомендациям. Субъективный способ, потому что критерии качества и требования у всех разные. И не факт, что исполнитель подойдет под специфику вашего проекта (отрасль, тип сооружения, особенности местности и т. д.).
- Проверка через специальные сервисы: имелись ли у предприятия споры, как часто выступает в роли ответчика, какое у него финансовое положение.
- Заполнение референс-листа. Полученная информация дает лишь общее представление об исполнителе.

Наш опыт показывает, что перечисленные способы проверки малозффективны и не гарантируют отсутствия проблем с исполнителем.

### Что значит надежный исполнитель инженерных изысканий?

Здесь стоит рассмотреть основные пункты, которым следует уделить внимание на начальном этапе взаимодействия с исполнителем.

### СОГЛАСОВАННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ И ПРОГРАММА РАБОТ

Нет смысла обсуждать стоимость ИИ пока нет ТЗ, составленного в соответствии с требованиями НТД, в содержании которого в обязательном порядке должны присутствовать перечень и характеристики проектируемых сооружений.

Поэтому составленное проектировщиком ТЗ должно быть внимательно изучено исполнителем. После чего задаются уточняющие вопросы, чтобы правильно определить объем изыскатель-

ских работ. Продуктом данного взаимодействия является согласованная программа работ, в которой описана методика и назначены объемы исследований.

Таким образом надежный исполнитель – это тот кто быстро вникает в процесс, выясняет необходимую информацию и добивается того, чтобы у заказчика и исполнителя было единое видение результата работ.

### ОПЕРАТИВНАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ ЗАКАЗЧИКОМ И ИСПОЛНИТЕЛЕМ

Весь процесс выполнения работ по ИИ как правило контролируется не только исполнителем, но и заказчиком.

Задачу по контролю подрядчиков некоторые предприятия решают назначением своего специалиста, который присутствует на месте производства работ и следит за соблюдением необходимых требований и согласованных в программе работ объемов. Данный способ контроля является наиболее надежным для определения исполнителя. Но не все заказчики имеют такую возможность.

Поэтому задача надежного исполнителя – минимизировать участие заказчика в этом процессе путем налаживания оперативной обратной связи. А именно:

- выявить точки контроля этапов работ;
- согласовать форму и вид предоставляемой информации в точках контроля;
- назначить ответственных за предоставление информации в точках контроля;
- оперативно доводить достоверную информацию по согласованным каналам коммуникаций.

### ФОТО- И ВИДЕОФИКСАЦИЯ РАБОТ

Фото- и видеофиксация – еще один инструмент, который помогает контролировать ход работ. Но не все компании готовы к требованиям по фото- и видеофиксации. Поэтому этот пункт может служить критерием отбора надежного исполнителя.

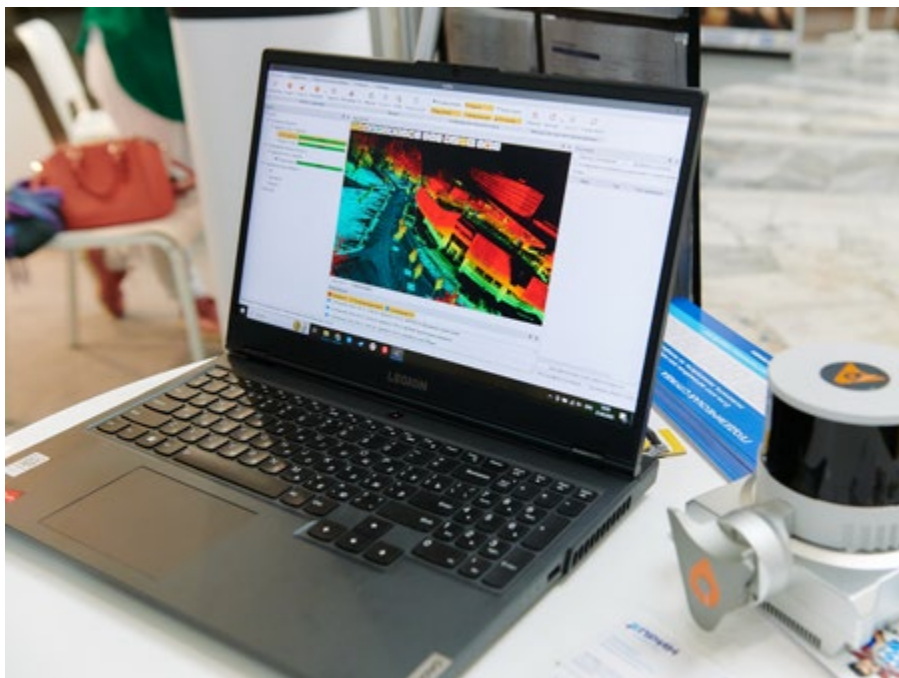
### ПОЭТАПНАЯ СДАЧА

Мы рекомендуем включать в договор и ТЗ поэтапную сдачу работ.

Это помогает «держать руку на пульсе», контролировать ход проекта, видеть реальный объем и качество выполненных работ для оперативного принятия решений.

Особенно это актуально для долгосрочных проектов, что позволяет минимизировать риск срыва сроков по договорным обязательствам в целом.





### СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

Должны ли быть у надежного исполнителя средства автоматизации? Скорее, да. Это говорит о том, что компания настроена на выстраивание своих внутренних бизнес-процессов таким образом, чтобы их продукт был ценным и востребованным. Главное преимущество этой системы – возможность учета каждого шага в работе с заказчиком.

Основные задачи, которые решаются благодаря внедрению CRM-системы:

- ведение каждого проекта изысканий в четком соответствии с разработанным и внедренным бизнес-процессом;
- установление согласованных с заказчиком сроков на любом этапе работ;
- закрепление ответственного за каждый этап;
- хранение истории коммуникации с заказчиком и документации в едином месте.

### 5 рабочих инструментов для выбора надежного исполнителя в инженерных изысканиях

#### 1. КОММУНИКАЦИЯ НА ЭТАПЕ ПЕРЕГОВОРОВ

На этапе запроса коммерческого предложения по любому

из каналов связи важно, чтобы Исполнитель оперативно ответил, что запрос получен и назначил сроки по обратной связи.

Следующий важный момент – согласовать созвон для уточнения необходимой информации и понимания объема работ.

При общении исполнитель должен быть коммуникабельным, быстро ориентироваться в вопросах, связанных с профессиональной деятельностью своей компании. Разъяснять, задавать и давать развернутые ответы на поступившие вопросы.

На данном этапе складывается первое впечатление об исполнителе.

#### 2. ПРОЦЕСС СОГЛАСОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

На данном этапе важно разъяснить назначение объемов работ, согласно предоставленного в ТЗ перечня и характеристик проектных сооружений, со ссылками на нормативно-техническую документацию.

Это поможет убедиться в компетентности специалиста со стороны исполнителя, что позволит избежать проблем на этапе экспертизы и разработать верное проектное решение.

Вас должны насторожить фразы:

— «Да ты что, я собаку на этом съел! Я уже 20 лет на рынке...»

— «Я так всегда делал. Не переживайте, нормально всё будет!»

— «Мы 100 раз так делали, и хорошо получалось!»

#### 3. ФОТО- И ВИДЕОФИКСАЦИЯ

При отсутствии представителя заказчика на объекте производства работ рекомендуем согласовать и прописать в ТЗ требования к фото и видеофиксации.

При согласовании данных условий, исполнитель берет на себя ответственность по выполнению данных обязательств, что также является одним из критериев его надежности.

#### 4. ПОЭТАПНАЯ СДАЧА

Необходимость поэтапной сдачи рекомендуем прописывать в договоре, чтобы избежать рисков неисполнения договорных обязательств со стороны исполнителя. Стоит обратить внимание, если исполнитель пытается избежать данного пункта договора.

Вас должны насторожить фразы:

— «Постараемся сдать поэтапно»

— «Мы сдаем проект только целиком»

— «Зачем вам промежуточные результаты? Они не точные и для проектирования не подойдут»

#### 5. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В КОМПАНИИ ИЗЫСКАТЕЛЯ

Наличие CRM системы признак исполнителя, у которого налажены бизнес-процессы для удобства ведения проектов и взаимодействия с заказчиком.

Данный факт дополнительно подтверждает стремление исполнителя развиваться и выходить на новые уровни сотрудничества.

Описанные выше инструменты помогут выбрать надежного исполнителя, результатом сотрудничества с которым будут приняты экспертизой проектно-изыскательские работы. #

Форум изыскателей

# Как вовремя получить деньги за выполненные объемы работ



В рамках V Международной научно-практической конференции «Российский форум изыскателей» Юридическое партнерство VERDICTO провело мастер-класс по теме «Обзор юридической практики в области инженерных изысканий для строительства». Наиболее живой отклик аудитории вызвал вопрос о том, какие действия должен предпринимать субподрядчик в ситуации, когда прописанный в договоре объем работ выполнен, а генподрядная организация в силу каких-то причин не спешит с ним расплачиваться.

Более актуальную тему для обсуждения на изыскательском форуме, пожалуй, и не придумаешь. В нашей сфере очень много предприятий малого бизнеса, индивидуальных пред-

принимателей. Все они, в основном, выполняют работы как раз на условиях субподрядных договоров и с такими ситуациями сталкиваются нередко. Поэтому выступление Анны Вавиловой

(на фото) – помощника адвоката Юридического партнерства VERDICTO Антона Абражевича – было выслушано с большим интересом. Накопленный компанией опыт ведения дел по данной тематике оказался полезным для аудитории. Было задано много вопросов, на которые были получены четкие и профессиональные ответы.

## Порядок оплаты работ

По сложившейся практике, окончательные расчеты по договору субподряда производятся подрядчиком с субподрядной



организацией после получения заключения государственной экспертизы и поступления денежных средств от заказчика, напомнила Анна Вавилова.

Также, по ее словам, существует позиция Верховного суда Российской Федерации, согласно которой срок оплаты выполненных субподрядчиком строительных работ исчисляется с момента сдачи генеральным подрядчиком результата этих работ заказчику по договору или с момента получения генеральным подрядчиком оплаты от заказчика. Что не противоречит положениям статей 190, 314, 327.1, 711 и 746 Гражданского кодекса РФ, которые регулируют договорные отношения.

К сожалению, договоры, в которых четко прописано, что оплата за выполненные работы должна быть произведена до такого-то числа такого-то года, не встречаются. Все пытаются отложить этот момент. Поэтому постоянно возникают ситуации, когда положительное заключение экспертизы получено, либо ожидается его получение, однако акт приемки выполненных работ не подписывается, окончательные расчеты с подрядчиком не производятся.

Предположим, мы делали работу и сдали ее в 2017 году. После этого генподрядная организация еще год доделывала свою часть работы, потом передала материалы заказчику, а дальше государственная экспертиза, например, проверяет результаты работ дольше, чем обычно. По словам Анны Вавиловой, это происходит довольно часто. Встречаются ситуации, когда исполнитель работ знает, что заказчик оплатил работу, а генподрядная организация с ним все равно не расплачивается. Между тем время идет, и когда проходит три года, исполнителю работ могут сказать «до свидания, у вас уже истек срок исковой давности». В этом и состоит опасность.

Чтобы до этого не дошло, необходимо отслеживать все нарушения, допущенные генподрядчиком и заказчиком, собирать все доказательства и четко

фиксировать момент, когда нам должны перечислить деньги. Перед предъявлением досудебной претензии необходимо проверить все доказательства, подтверждающие непосредственное выполнение работ – разрешение на проведение работ, акты о приемке работ. Если спор не удастся урегулировать в досудебном порядке, материалы необходимо передавать в суд.

### **Что необходимо доказывать в суде**

Если дело доходит до суда, задача будет состоять в том, чтобы обосновать, что условие договора подряда на совершение окончательного расчета по принятым работам утратило характер правовой определенности и неизбежности. Например, в исковом заявлении можно указать, что ответчик (генподрядная организация) не предоставил доказательства определения судебного порядка урегулирования спора с его заказчиком, иной претензионной переписки, в картотеке арбитражных дел отсутствует дело о взыскании в судебном порядке задолженности с заказчика перед ответчиком. В ходе судебных заседаний необходимо будет обосновывать позицию, согласно которой поведение генподрядчика, выраженное в бездействии, направленном на злоупотребление условием окончательного расчета, не соответствует обычным экономическим интересам другого хозяйствующего субъекта – субподрядной организации.

### **Накопление доказательств**

Допустим, недобросовестный генподрядчик уходит от того, чтобы получить деньги с заказчика. Он по какой-то причине оттягивает этот момент или не предпринимает действий для получения этих денег. Проходит два года, а он не получает экспертизу, не требует деньги, не проводит досудебную экспертизу, не получает гарантийное письмо о том, что деньги ему должны быть перечислены через какой-то срок.

Все это необходимо доказать. Соответственно, мы, как сторона субподрядчика, сдав работу, получив подписанный акт о приемке работ, ни в коем случае не должны сидеть сложа руки и ждать, когда нам оплатят выполненные работы. Надо направлять письма с запросами, когда нам выплатят сумму, причитающуюся нам по условиям договора, требовать с генподрядчика доказательства того, что он запрашивал деньги с заказчика, требовать предъявить гарантийные письма, выяснять, обращался ли генподрядчик в суд и выяснять, проверял ли он картотеки арбитражных дел. Если на все эти запросы не получены ответы, все это в дальнейшем можно будет предъявить в суде.

### **Правила переписки**

Направлять всю корреспонденцию необходимо только через «Почту России», предварительно сделав опись вложения. «Почта России» ставит на конвертах печати с датами, выдает чеки, выполняет отслеживание отправок по трек-номеру и присылает соответствующие уведомления. При этом необходимо иметь в виду, что чеки «Почты России» имеют особенность со временем стираться. Поэтому лучше всего сразу же их копировать и заверять нотариально. Если письмо вернулось обратно, необходимо оставить его себе, не вскрывая. По практике, судья вскрывает такие письма в зале заседания, проверяет чек и дату отправления, сверяет содержимое с описью вложения и принимает такое письмо в качестве доказательства.

Направление корреспонденции по электронной почте потенциально является источником проблем в ходе судебного процесса. Всегда есть риск, что письмо не будет получено или было направлено не по тому адресу электронной почты, который указан в договоре. Его может получить сотрудник, который к моменту разбирательства может быть уволен, а его почтовый ящик удален.

Поэтому вся юридически значимая переписка должна на-

правляться через «Почту России» по тому адресу организации, который содержится в выписке из ЕГРЮ. Если есть возможность направить и по юридическому, и по фактическому адресу, направлять надо по двум адресам. Через 3-4 дня можно продублировать информацию по электронной почте и при этом запросить подтверждение получения письма и уточнить, будет ли ответ и когда. Если речь идет о направлении подписанного акта о приемке результатов работ и ответ своевременно не получен, у субподрядчика есть право оформить одностороннюю приемку.

Очень важно, чтобы вся корреспонденция оформлялась правильно. Есть прецеденты, когда ошибка в цифре или в букве при написании адреса приводила к тому, что судебная претензия не удовлетворялась.

### **Встреча под протокол и нотариальное заверение переписки**

Когда назначается встреча, в ходе которой обсуждаются вопросы оплаты выполненных работ, лучше всего, чтобы предварительно была какая-то переписка по электронной почте или в мессенджере WhatsApp, где в отличие от Telegram нельзя удалить сообщения. Чтобы в дальнейшем иметь возможность доказать факт проведения встречи, необходимо сделать скриншот экрана компьютера и заверить его у нотариуса.

Необходимо прийти к нотариусу, который выполняет функцию третьего лица, он открывает мессенджер с помощью вашего логина и пароля ищет что-то определенное и заверяет. Точно также производится нотариальное заверение переписки по электронной почте.

В суде переписка по организации встречи может быть дополнительным косвенным доказательством в вашу пользу. Вместе с подписанным протоколом встречи. Аудиозапись переговоров в суде принята не будет, потому что доказать, что человек, который говорит, на самом деле является тем человеком, которому вы хоти-

те приписать его высказывания, практически невозможно. В качестве доказательства суд может принять только аудиопротокол, где перед содержательной частью каждой реплики четко произносится ФИО участника встречи.

### **Фиксация момента, когда начинается злоупотребление**

Очень важно понимать, что генподрядчик в любом случае сам заинтересован в получении оплаты за выполненный объем работ. Поэтому рано или поздно он все же должен будет предъявить заказчику претензии в связи с отсутствием оплаты. Это могут быть досудебные претензии либо обращение в суд.

Субподрядчик должен обязательно зафиксировать этот момент и в дальнейшем рассматривать его в качестве точки отсчета, когда злоупотребление может начаться уже со стороны генподрядной организации.

Есть практики, когда субподрядчик специально подает иск для того, чтобы зафиксировать момент оплаты по договору со стороны заказчика. В этом случае суд констатирует, что для субподрядчика момент оплаты не наступил. Но в дальнейшем, когда время приходит, это позволяет увеличить срок исковой давности. Потому что она отсчитывается уже с момента вынесения судебного решения.

### **Сохраняем оригиналы на бумаге**

Одна из важных особенностей арбитражного судопроизводства, которую необходимо принимать во внимание, состоит в том, что все дела хранятся в бумажном виде. Многие судьи в ходе процесса требуют, чтобы им приносили оригиналы документов. Поэтому все заверенные акты и документы, которые имеются у всех участников, должны быть в оригинале. Нотариально заверенные копии также имеют юридическую силу. Но преимущество оригинала состоит в том, что его можно проверить на предмет фальсификации.

### **Роль экспертизы**

Если в договоре не прописано прохождение экспертизы в качестве условия оплаты по договору, после проведения работ подрядчик передает результаты работ заказчику и передает заказчику акт. При этом у заказчика есть 5 рабочих дней на то, чтобы рассмотреть результаты и либо подписать акт, либо направить мотивированный отказ, либо по истечении срока в полном объеме перевести денежные средства. Если в течение этого срока заказчик направляет придирки или незначительные претензии и таким образом пытается оттянуть момент оплаты по договору, необходимо мотивированно отвечать на каждую претензию. Лучше всего делать это со специалистом-экспертом, который способен провести анализ и сказать, нет, здесь все выполнено правильно.

Иногда успех в спорной ситуации зависит именно от грамотного, аргументированного ответа на претензию. И наоборот, неграмотный ответ на претензию в дальнейшем может сыграть против исполнителя работ.

Именно поэтому изыскательским организациям необходимо постоянно работать с экспертами или с адвокатом, считает Анна Вавилова. Уже на этапе, когда компания только собирается выполнять какие-то работы, которые в дальнейшем будут проверяться, целесообразно сразу нанять специалиста, который может сделать экспертизу и подтвердить, что работы выполняются качественно. В дальнейшем наличие такого заключения поможет отместить различного рода претензии.

Хорошо, когда в штате организации есть юрист. Но еще лучше, когда этот юрист является адвокатом-практиком, который работает не по одной проблематике, а по целому спектру направлений. Наличие богатой практики позволяет смотреть на одну узкую проблему шире и добиваться желаемых результатов, рекомендует Юридическое партнерство VERDICTO. #



INTERNATIONAL  
ASSOCIATION OF  
FOUNDATION  
CONTRACTORS

МЕЖДУНАРОДНАЯ  
АССОЦИАЦИЯ  
ФУНДАМЕНТОСТРОИТЕЛЕЙ

# КАЛЕНДАРЬ МЕРОПРИЯТИЙ 2024 года\*

## КОНФЕРЕНЦИИ, ФОРУМЫ И СЕМИНАРЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ФУНДАМЕНТОСТРОИТЕЛЕЙ

### ЯНВАРЬ

СЕМИНАР «**Инженерные изыскания, проектирование и строительство сейсмостойких зданий и сооружений**»

Казахстан, Алматы **17–18 января**

### ФЕВРАЛЬ

СЕМИНАР «**Освоение подземного пространства в условиях плотной городской застройки**» (курс лекций в НИИОСП им. Н. М. Герсеванова АО «НИЦ «Строительство»)

Москва **14–15 февраля**

### МАРТ

СЕМИНАР «**Инженерные изыскания и проектирование фундаментов на многолетнемерзлых грунтах**» (курс лекций в НИИОСП им. Н. М. Герсеванова АО «НИЦ «Строительство»)

Москва **13–15 марта**

### АПРЕЛЬ

КОНФЕРЕНЦИЯ «**Гидротехнические сооружения: современные технологии проектирования, строительства и эксплуатации**»

Сочи **3–4 апреля**

### МАЙ

КОНФЕРЕНЦИЯ «**Основания и фундаменты: новые технологии, специальная техника, оборудование и материалы**» (в рамках выставки СТТ Expo)

Москва **29–30 мая**

### ИЮНЬ

КОНФЕРЕНЦИЯ «**Опоры и фундаменты для ВЛ: технологии проектирования и строительства**»

Санкт-Петербург **26–28 июня**

### СЕНТЯБРЬ

КОНФЕРЕНЦИЯ «**Инженерная защита территорий, зданий и сооружений**»

Пермь **18–19 сентября**

### НОЯБРЬ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ «**АРКТИКА**»

Москва **13–15 ноября**

### ДЕКАБРЬ

СЕМИНАР «**Инженерные изыскания, расчет и проектирование оснований и фундаментов в сложных грунтовых условиях**» (курс лекций в НИИОСП им. Н. М. Герсеванова АО «НИЦ «Строительство»)

Москва **4–5 декабря**

\* В календарь 2024 года могут быть внесены изменения, касающиеся корректировки тематики, сроков и места проведения мероприятий.

За дополнительной информацией можно обратиться по телефонам: +7 (495) 66-55-014, +7 925 575-78-10  
e-mail: [info@fc-union.com](mailto:info@fc-union.com), [www.fc-union.com](http://www.fc-union.com)

Релиз

# Итоги Международного строительного форума «Арктика» в Тюмени



Одно из крупнейших ежегодных событий Международной Ассоциации Фундаментостроителей, Международный строительный форум «АРКТИКА», завершился в Тюмени.

Мероприятие прошло с 14 по 16 ноября 2023 года

на площадке отеля DoubleTree by Hilton при поддержке

НИЦ «Строительство», ЦНИИТС и «ЦНИИПСК им. Мельникова».

В форуме приняло участие более 150 человек. Среди них представители таких компаний как «СургутНИПИнефть», «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ЗАПОЛЯРЬЕ», «НИИ Транснефть», «Гипро-

трубопровод», «Научный центр изучения Арктики», «Сибнефетранспроект», НПП «Геотек», «НПО «Север», «НИП НК «Сибирь», «КОНЦЕРН ТИТАН-2», «СтальМост», «НавГиС», «МБС Строительные системы», «Фаст-

кон», ФКУ Упрдор «Виллой» и многие другие.

В рамках первых двух дней форума проходила выставка «Строительные технологии, спецтехника, оборудование и материалы для Арктики». Свои стенды представили компании Zinker, ГК «Северные изыскания», «ГЕОИНЖСЕРВИС», «РУСГЕОТЕХ», «ГИНГЕО», «НПП СК МОСТ», «Теком», «Джи Пи Вибро», «НПП «Эталон», НПП «Геотек», «БУР И МОЛОТ» и «ХАММЕР-ГРУПП». Участники могли увидеть оборудование,

которое используется для геотехнического мониторинга грунтов, специальный антикоррозийный состав, познакомиться с вибропогружателями, шипами противоскольжения для грузовой и специализированной техники, познакомиться с новинками, пообщаться с коллегами и установить деловые контакты.

Своим приветственным словом форум открыла генеральный директор Международной Ассоциации Фундаментостроителей Екатерина Дубровская. Она пожелала участникам продуктивно провести три дня мероприятия и поблагодарила партнеров за оказанную поддержку.

Также во второй день форума с напутственными словами к аудитории обратился Александр Мажаров, заместитель губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа.

Председателем президиума и модератором мероприятия выступил Андрей Алексеев, руководитель центра геокриологических и геотехнических исследований НИИОСП им. Н. М. Герсевича АО «НИЦ „Строительство“», Почетный строитель РФ. Он представил доклад об исследовании влияния технологии устройства буроопускных свай на их несущую способность при использовании многолетнемерзлых грунтов по принципу I.

Компания Zinker – генеральный спонсор форума. Генеральный директор предприятия Василий Бочаров рассказал о применении противокоррозионной технологии защиты металлоконструкций – цинкировании. Компания на протяжении многих лет производит цинкирующий состав, который способен спасти сооружения от разрушения. В своем выступлении он обратил внимание на свойства состава и преимущества его применения, представил объекты, на которых он был применен.



Одной из самых актуальных тем, затронутых в рамках деловой программы, стал вопрос совершенствования технического регулирования вопросов вечной мерзлоты. Доклад представила Лейсан Исламова, руководитель проекта (Геотехника и процессы в строительстве) Управления нормирования и стандартизации в строительстве ФАУ «ФЦС». Как отметила эксперт, процесс совершенствования проходит интенсивно – например, вносятся положения о регламентации

геотехнического мониторинга. Также проводятся прикладные научные исследования, целью которых является определение нормируемых параметров многолетнемерзлых грунтов. Результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ учитываются при актуализации нормативно-технических документов – сводов правил и ГОСТов.

Важный акцент в деловой программе был сделан на тему применения новых систем мониторинга вечной мерзлоты.





Спонсор форума, компания «РУСГЕОТЕХ» подготовила доклад об автоматизированных системах термометрии многолетнемерзлых грунтов. Спикером стал директор по развитию компании Алексей Шарков.

Доклад об оценочном картировании представил спонсор форума – компания «Северные изыскания». Александра Попова, заместитель генерального директора предприятия отметила необходимость применения метода и рассказала об опыте его внедрения.

Участники отметили работу профессора Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета Шерали Валиева. Свой доклад он посвятил эффективным конструктивно-технологическим решениям транспортных сооружений для условий арктических районов Севера России. Шерали Назаралиевич рассказал о разработанных вариантах, которые отличаются своей экономической и практической выгодой.



Компания «ГЕОИНЖСЕРВИС» также поддержала форум в качестве спонсора. С докладом о статическом зондировании в Арктике выступил директор компании Николай Волков и его заместитель, главный инженер Иван Соколов. Спикеры рассказали о преимуществах применения технологии на вечной мерзлоте и опыте внедрения.

Новую технологию использования керамзита и керамзитобетона в Арктике представил Винзилинский завод керамзитового гравия. Юлия Панченко, заместитель генерального директора по науке и развитию компании презентовала материал и отметила его достоинства, среди которых легкость, экологичность и прочность. Керамзитобетон является высокопрочным и долговечным материалом, поэтому его внедрение – это новый этап в сфере строительства, особенно в районах Крайнего Севера.

Также о новом геокомпозитном конструктивном элементе для температурной стабилизации грунтов рассказал генеральный директор компании «НПП СК МОСТ» Вильгельм Казарян. «Веломат» – это новая конструкция на основе пеностекляного щебня, которая обладает рядом универсальных возможностей. Например, она обладает высокой теплопроводностью и поэтому является стабилизатором. Ее применение возможно при пучинистых и глинистых грунтах, в болотистой местности и в регионах вечной мерзлоты.

Компания «ГИНГЕО», выступившая еще одним спонсором форума, представила несколько докладов – о влиянии горнопромышленного освоения территории на температурный режим грунтов и о прогнозировании температурного режима грунтов в процессе создания и эксплуатации насыпи при строительстве автомобильной дороги в условиях распространения ММГ. Спикерами стали началь-



ник отдела Эльвира Нугманова и инженер-геолог I категории Дмитрий Шевалдин. Обе работы были вызвали интерес у слушателей и активную дискуссию.

Всего в рамках деловой программы было представлено 38 докладов на самые актуальные темы строительства и проектирования в Арктике. Расширенная тематическая сетка программы позволила всем участникам ознакомиться с новыми технологиями даже в смежных отраслях. Такое взаимодействие производителей, научных представителей, генподрядчиков и субподрядчиков создает новый импульс для развития всей отрасли!

В третий день форума организаторы подготовили техническую экскурсию на производственную площадку НПО «Фундаментстройаркос». Предприятие является крупнейшим российским производителем систем по температурной стабилизации вечномёрзлых грунтов. Благодаря системам термостабилизации в грунте поддержи-

вается необходимая температура, тем самым снижается угроза растепления. Это обеспечивает прочность сооружения и безопасность в его эксплуатации. Экскурсию для участников форума провел главный инженер предприятия Сергей Окунев. На площадке участники увидели процесс изготовления термостабилизаторов, узнали об особенностях их использовании и задали вопросы специалистам.

Участники высоко оценили уровень организации форума. Самым важным результатом мероприятия стал продуктивный деловой обмен знаниями и контактами.

**«В ДАЛЬНЕЙШЕМ МЫ ПЛАНИРУЕМ ПРОВЕДЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ФОРУМА „АРКТИКА“ В РАЗЛИЧНЫХ СЕВЕРНЫХ ГОРОДАХ НАШЕЙ СТРАНЫ И БУДЕМ СТАРАТЬСЯ РАССКАЗАТЬ И ПОКАЗАТЬ КАК МОЖНО БОЛЬШЕМУ КОЛИЧЕСТВУ СПЕЦИАЛИСТОВ НОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИКУ, ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ», — комментирует**

Ирина Паничкина, руководитель отдела маркетинга.

Мы благодарим всех партнеров, участников и спикеров форума за лояльность и доверие. Вместе мы создаем новые перспективы для строительства в Арктике!

Материалы форума доступны на официальном сайте Ассоциации [www.fc-union.com](http://www.fc-union.com).

Отчетный видеоролик и видео докладов спикеров форума будут опубликованы на нашем YouTube-канале: [www.youtube.com/@iafc](http://www.youtube.com/@iafc). Подписывайтесь, смотрите наши материалы, ставьте лайки и оставляйте комментарии!

Будем рады видеть вас вновь на наших мероприятиях!

Всю дополнительную информацию можно получить по электронной почте:

[info@fc-union.com](mailto:info@fc-union.com)

или по телефонам:

+7 495 66-55-014,

+7 926 38-474-68,

+7 916 36-857-36.



## Подписывайся и будь в курсе!

 [youtube.com/izyskateli](https://youtube.com/izyskateli)

 [t.me/izyskateli](https://t.me/izyskateli)

 [izyskateli.info/appstore](https://izyskateli.info/appstore)

 [izyskateli.info/googleplay](https://izyskateli.info/googleplay)



**ВЕСТНИК  
ИНЖЕНЕРНЫХ  
ИЗЫСКАНИЙ**

Издается при поддержке  
Комитета по инженерным  
изысканиям НОПРИЗ



Главный редактор: А. В. Стрельцов  
Руководитель проекта: П. А. Павлов  
Дизайн и верстка: Р. Г. Быстров

Адрес редакции: 129085, г. Москва,  
проспект Мира, д. 95, стр. 1, оф. 910

Тел.: +7 495 723-55-88  
Эл. почта: [vestnik@izyskateli.info](mailto:vestnik@izyskateli.info)  
Сайт: [www.izyskateli.info](http://www.izyskateli.info)

Газета зарегистрирована Федеральной  
службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых  
коммуникаций (Роскомнадзор)  
Регистрационное свидетельство  
ПИ № ФС77-63037 от 10 сентября 2015 г.

При перепечатке материалов  
ссылка на «Вестник инженерных  
изысканий» обязательна