



## ИГОРЬ МАНЫЛОВ: СЛЕДУЕТ ЗАДУМАТЬСЯ О ТОМ, КАК СОЗДАТЬ СПРОС НА КАЧЕСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗЫСКАНИЙ

### АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день Главгосэкспертиза России является одним из наиболее прогрессивных ведомств в строительной отрасли, которое не только активно развивает и внедряет передовые подходы и технологии, но и неуклонно повышает качество процессов в строительстве. Сметное нормирование, проверка проектов на соответствие нормативным документам, выявление критических ошибок, экспертное сопровождение, которое позволяет реализовывать проекты наиболее эффективно, участие в постепенном отсеивании недобросовестных изыскателей и проектировщиков, внедрение машиночитаемых форматов и искусственного интеллекта – все это про Главгосэкспертизу.

На вопросы редакции о задачах ведомства, о том, как оно видит проблемы строительной отрасли и пути их решения, ответил Игорь Манылов – начальник Главгосэкспертизы России.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

инженерные изыскания; Главгосэкспертиза России; экспертное сопровождение; заказчик; технический заказчик; владелец объекта; ответственность; управленческие компетенции; цифровизация данных; искусственный интеллект; нейросети.

# IGOR' MANYLOV: WE SHOULD THINK ABOUT HOW TO CREATE DEMAND FOR HIGH-QUALITY ENGINEERING SURVEY RESULTS

## ABSTRACT

Today, Glavgosexpertiza of Russia (State Expert Evaluation Department of Russia) is one of the most progressive departments in the construction industry, which not only actively develops and implements advanced approaches and technologies, but also steadily improves the quality of construction processes. Activities of Glavgosexpertiza includes all the following: cost estimate rationing, checking projects for compliance with regulatory documents, identifying critical errors, expert support that makes it possible to implement projects most efficiently, participation in the gradual elimination of unscrupulous prospectors and designers, introducing machine-readable formats and artificial intelligence.

Igor' Manylov, the head of the Glavgosexpertiza of Russia, answered the questions of the editorial staff of the "GeoInfo" journal about the department's tasks, its vision of the the problems of the construction industry and of the ways to solve them.

## KEYWORDS:

engineering surveys; Glavgosexpertiza of Russia (State Expert Evaluation Department of Russia); expert support; customer; technical customer; object owner; responsibility; management competencies; digitalization of data; artificial intelligence; neural networks.

*Ред.: По инициативе Главгосэкспертизы России 2024 год в строительной отрасли объявлен «Годом заказчика». Расскажите, пожалуйста, в связи с чем это было сделано?*

**И.М.:** Органы государственной экспертизы в силу возложенных задач часто сталкиваются с некачественным проектированием. Во многих случаях это связано с низким качеством или даже полным отсутствием исходных данных, которые получают проектировщики, и с необдуманными решениями. Когда мы выдвигаем претензии к проектировщикам, они зачастую отвечают, что за выявленные ошибки и брак отвечает заказчик, который создал неблагоприятные условия для работы.

Поэтому, учитывая мультидисциплинарный характер строительства, где задействованы работники самых разных специальностей и компетенций, наша концепция развития института строительной экспертизы предполагает создание единого сквозного процесса управления жизненным циклом объекта – от замысла до ввода в эксплуатацию. Владелец объекта, будь то частный инвестор или государственная структура, должен быть связующим звеном, которое участвует в работе на всех этапах, заинтересовано в качественном выполнении каждой стадии и в конечном счете определяет судьбу объекта.

Порой заказчиками выступают организации, например из сферы культуры или здравоохранения. Представители

подобных заказчиков не имеют достаточных компетенций в строительстве объектов социальной инфраструктуры. В таких случаях у них есть стремление переложить всю ответственность на профессионалов. Но такой подход недопустим. Наш опыт показывает, что при слабом участии заказчика в проекте рано или поздно возникают серьезные проблемы.

*Ред.: Но ведь не могут все заказчики иметь строительное образование...*

**И.М.:** Мы убеждены, что заказчик должен обладать хотя бы минимальными знаниями или иметь возможность привлекать квалифицированных консультантов, но ни в коем случае не снимать с себя ответственность за принятие решений и не перекладывать ее на плечи других. Определение маршрута трассы, ключевые параметры объекта, сбор необходимых исходных данных – все это находится в зоне ответственности заказчика. В связи с этим объявление 2024 года «Годом заказчика» направлено на укрепление его позиций, повышение профессиональной компетентности в нашей отрасли и совместную помощь в разборе сложных строительных вопросов хотя бы на уровне основных решений, от которых зависит вся последующая реализация проекта. Я уверен, что это приведет к существенному снижению количества брака.

Кстати, могу затронуть еще один важный аспект. На протяжении многих

лет инженеры-геологи указывают на недооценку результатов их работы со стороны проектировщиков и заказчиков. Долгое время существует практика принятия проектных решений без должного учета результатов инженерных изысканий. Считаю, что необходимо стремиться к тому, чтобы эти участники строительного процесса осознавали необходимость в достоверных и полных данных изысканий. Если нет спроса на результаты таких исследований, то следует задуматься о причинах этого и о том, как создать такой спрос.

*Ред.: Есть ли у Главгосэкспертизы России какие-то конкретные предложения насчет того, что можно сделать для повышения квалификации заказчиков?*

**И.М.:** Мы недавно завершили обсуждение и приступили к реализации ряда предложений совместно с публично-правовой компанией [ППК] «Единый заказчик в сфере строительства». В частности, определили основной набор действий, оказывающих существенное влияние на параметры объекта, которые недопустимо предпринимать без личного участия заказчика.

В настоящее время существует такая негативная практика: заказчик передает свои основные полномочия напрямую проектировщику. Нередко это приводит к тому, что в итоге в ходе проектирования и строительства меняются значимые характеристики объекта. Мы настаиваем

на том, чтобы ключевые параметры, технико-экономические показатели [ТЭП], стоимость, структура и этапность (если она предусмотрена) реализации проекта строго определялись только с участием уполномоченного представителя заказчика и были под его ответственностью.

В случае необходимости корректировки проектных решений, например изменения сроков или материалов, все также должно происходить только с участием уполномоченного представителя заказчика. Эксперты Главгосэкспертизы помогут оценить влияние изменений на стоимость и надежность объекта. Причем этим нужно заниматься на этапе подготовки и согласования проектно-сметной документации, а не после ее завершения.

Мы располагаем обширной базой данных по объектам-аналогам, которая позволяет демонстрировать заказчику последствия определенных решений в конкретных условиях. Это дает ему возможность полностью осознать все аспекты и оценить перспективы проекта до проведения экспертизы.

Кроме того, в настоящее время «на входе» в экспертизу мы проводим экспресс-оценку проектной документации и обозначаем критические замечания по проблемным моментам, которые могут затруднить реализацию проекта и потребуют длительных сроков на их устранение.

Иными словами, все наши инициативы в рамках «Года заказчика» направлены на повышение компетенций заказчиков и на их активное участие в процессе создания строительных объектов.

**Ред.:** Из услышанного складывается впечатление, что заказчик – это физическое лицо, которое действительно заинтересовано в экономии своих средств и времени. Но ведь в строительной отрасли крупнейшим инвестором является государство. И нередко приходится слышать, что любые возникающие проблемы просто «заливаются» деньгами. Сможет ли Ваше ведомство решить указанные проблемы заказчика, если смотреть на них с этой точки зрения?

**И.М.:** В реализации бюджетных строительных проектов действительно есть своя специфика. Здесь очень важна роль государственного распределителя бюджетных средств [ГРБС]. ГРБС представляет собой не отдельное лицо, а целую систему государственных учреждений. Тем не менее в конечном счете все сводится к решениям конкретных людей.

Роль ГРБС не должна сводиться исключительно к распределению средств. Решения должны базироваться на оценке оптимальности и эффективности проектных решений не только по стоимости, но и по срокам строительства и техническим параметрам возводимого объекта.

**Ред.:** Вы взаимодействуете с изыскателями и проектировщиками для решения проблем заказчика?

**И.М.:** Мы считаем изыскателей и проектировщиков своими союзниками. В прошлом году мы совместно с НОПРИЗ [Национальным объединением изыскателей и проектировщиков] потратили много усилий для повышения качества проектирования, создания рейтингов и анализа причин появления дефектов в работе. Мы пришли к выводу, что необходимо продолжать эту деятельность и принимать системные меры для улучшения ситуации. Однако мы также поняли, что проблемы не всегда связаны с квалификацией проектировщиков. Зачастую заказчик сам отказывается от участия в проекте и перекладывает всю ответственность на других, к тому же устанавливая нереалистичные сроки. При этом далеко не все привлеченные заказчиками специалисты и организации бывают заинтересованы в выполнении работ быстро, качественно и в рамках бюджета.

Мы убеждены, что в цепочке «заказчик – изыскатель – проектировщик – эксперт» каждый должен выполнять свою роль. Благодаря совместной работе и взаимопомощи конечный результат может оказаться очень успешным.

**Ред.:** Если говорить о предложении Главгосэкспертизы об исключении специалистов, допускающих брак, из НРС [Национального реестра специалистов], то, насколько известно, никого так и не исключили. С чем, на Ваш взгляд, это связано?

**И.М.:** Единичные случаи исключений все же имели место. Однако хочу подчеркнуть, что Главгосэкспертиза никогда не предлагала исключать из НРС конкретных людей. Мы указывали на организации, которые систематически выполняли работу с серьезными дефектами. В этих организациях есть конкретные руководители и специалисты, зарегистрированные в НРС и подписывающие отчеты. Исключать их или нет и как это делать – зона ответственности профильной комиссии НОПРИЗ.

Гораздо большее беспокойство вызывают выявленные нами случаи, когда

специалисты не состоят в НРС, в то время как их организация является членом СРО [саморегулируемой организации]. Согласно закону СРО должны контролировать своих членов, но здесь, похоже, коммерческие интересы берут верх. Если одна СРО начнет ужесточать требования, ее члены могут перейти в менее требовательное объединение. Над решением этой проблемы тоже надо серьезно задуматься.

Важно осознавать, что в строительной отрасли уже существует острый дефицит кадров. Нельзя просто выкидывать кого-то с рынка. По нашему мнению, необходимо поддерживать те СРО, которые соблюдают стандарты качества, контролируют своих членов, создают внутренние рейтинги и стимулируют качественную работу. Совместно с Минстроем России мы будем рекомендовать такие СРО и их членов для участия в крупных государственных проектах. Одновременно мы должны работать над повышением уровня тех, кто отстает, улучшая качество их работы. Высококвалифицированные специалисты крайне необходимы строительной отрасли страны.

Завершая разговор на эту тему, хочу повторить: чтобы изыскатели получали качественные заказы и чтобы их труд был достойно оценен и оплачен, необходимы соответствующие запросы. А поступать они могут только от компетентных заказчиков. Заказчик должен понимать, что без тщательно выполненных предпроектных исследований конечный объект может оказаться некачественным или сильно увеличиться в цене.

При этом у нас есть решение проблемы сроков, которые у заказчиков всегда «горят». Мы работаем над цифровизацией данных и созданием доступных информационных фондов, а также над использованием современных технологий обработки данных. Это позволит избежать ненужного дублирования работ и предотвратит приобретение лишних услуг и данных.

**Ред.:** Есть такое понятие, как «технический заказчик». Именно ему условный главврач, не разбирающийся в строительстве, может поручить выполнение всех работ и необходимый контроль. Или этот механизм тоже не вполне эффективен?

**И.М.:** К сожалению, это так. Однако в настоящее время власти предпринимают шаги, направленные на повышение эффективности этого инструмента. В частности, создано Национальное

объединение технических заказчиков и иных организаций в сфере инжиниринга и управления строительством [НО-ТЕХ] и идет разработка специальных регламентов деятельности таких заказчиков. Мы поддерживаем это начинание. Более того, развитый рынок услуг технических заказчиков представляет собой значительный шаг в направлении инжиниринга – подхода, который нашел широкое применение по всему миру. Он позволяет комплексно подходить ко всем аспектам реализации проекта, охватывая такие направления, как инженерные изыскания, проектирование и строительный контроль.

В этой связи хочу особо подчеркнуть, что нашим клиентом является не проектировщик, а заказчик – владелец объекта. Именно для него мы проверяем предложенные проектные решения.

**Ред.:** *Экспертное сопровождение, которое сейчас активно внедряется Главгосэкспертизой, тоже направлено на помощь заказчику? Оно бывает двух видов?*

**И.М.:** Экспертное сопровождение на стадии строительства уже вошло в практику и себя оправдывает. Прежний документальный подход был нужен, когда процессы экспертизы были непрозрачны. Сейчас же, при полной прозрачности и доступности информации об изменениях в документации и возможности оценить их адекватность, сотрудничество эксперта и проектировщика становится не только возможным, но и предпочтительным. Экспертное сопровождение на стадии строительства позволило запараллеливать многие процессы. Ведь корректировка документации часто требуется уже после начала строительства, а там долгое ожидание повторной экспертизы просто невозможно или чревато серьезным перерасходом средств. Но после заключения контракта на экспертизу многие вопросы решать уже поздно.

Здесь необходим перенос экспертного сопровождения на более ранний период (даже на стадию замысла проекта), чтобы исключить первоначальные критичные ошибки и не допускать в дальнейшем необходимости перепроектирования, которое потребует дополнительных денег и времени, сорвет планы инвестора и бюджетные программы. И чтобы этого избежать, внедрен механизм экспертного сопровождения до экспертизы – мы переходим уже к строительному инжинирингу, на котором базируется дальнейшее развитие экспертизы.

Если говорить в целом об ошибках, допущенных на ранних этапах, то здесь есть такая тенденция. Авральные ситуации, с которыми мы сталкиваемся, чаще всего возникают в конце или во второй половине срока разработки проекта и именно из-за подобных ошибок. Критическая масса таких бракованных проектов накапливается обычно к осени, то есть к концу финансового года. И затем, чтобы объекты не потеряли выделенное финансирование, экспертам необходимо выпустить большой объем проектов в течение одного-двух месяцев. Это вынуждает нас отменять отпуска и привлекать дополнительных специалистов. Мы надеемся решить эту проблему в текущем году, так как она напрямую связана с качеством управления жизненным циклом объекта.

В настоящее время мы работаем с ППК «Единый заказчик в сфере строительства», чтобы помочь ему стать эталонным заказчиком, который эффективно управляет процессами. Затем планируем масштабировать полученный опыт.

**Ред.:** *Кстати, насколько сейчас эксперты Главгосэкспертизы перегружены работой и насколько успешно они справляются с этой нагрузкой?*

**И.М.:** Нагрузка на экспертов, хоть и весьма значительна, но остается стабильной. Заметный рост мы фиксировали лишь в 2022 году, когда из-за пандемии и начала СВО возникали дополнительные задачи, требующие быстрых и нестандартных решений. Справиться с нагрузкой помогли современные технологии. К тому моменту все процедурные вопросы, связанные с подачей материалов, были переведены в цифровой формат. Благодаря возможностям предиктивной аналитики и нейросетей у экспертов высвободились существенные временные ресурсы. Если раньше на анализ одного раздела могло потребоваться несколько дней, то теперь на это уходят считанные минуты. Эксперту остается только проверить корректность внесенных изменений.

Тем не менее это привело к неожиданным последствиям. Ранее проектировщики подходили к внесению изменений очень тщательно, осознавая, что каждое последующее обращение в экспертизу откладывает завершение их работы на значительный срок. Сейчас же они стали чаще возвращаться к документации для новых корректировок. По этой причине мы рекомендуем начинать предварительные проверки на

ранних этапах разработки проектно-сметной документации.

В качестве иллюстрации можно привести сметный калькулятор в ФГИС ЦС [Федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве], который позволяет загружать локальную смету непосредственно из используемой проектировщиком системы и автоматически проводить ее проверку еще «до захода» в экспертизу.

**Ред.:** *Сейчас в средствах массовой информации и в профильных группах соцсетей часто встречаются сообщения о том, что Главгосэкспертиза начала внедрение искусственного интеллекта в свою работу. Расскажите, пожалуйста, об этом.*

**И.М.:** Мы активно занимаемся разработкой ассистента для эксперта на базе искусственного интеллекта. Начали с того, что оцифровали все замечания, которые выдавались нашими экспертами. Это миллионы единиц информации. И затем, поскольку мы постепенно переводим все отчеты в цифровой формат, машина научилась анализировать данные. Причем уже не просто путем сопоставления контента, но и с подключением нейросети. Сейчас мы продолжаем тестировать возможности этой системы при загрузке документации. Машина уже выдает рекомендации о том, какие эксперты нужны для того, чтобы проверить какой-то конкретный объект наиболее эффективно. Кроме того, на этапе проверки проектной документации искусственный интеллект уже может давать экспертам рекомендации насчет того, какие замечания обычно вносятся в той или иной ситуации. Понятно, что это пока первые шаги, но уже очевидно, что машинная обработка данных значительно ускоряет работу и делает ее более эффективной.

**Ред.:** *В таком случае расскажите, пожалуйста, подробнее о внедрении XM-формата в государственной экспертизе. Кому это удобно или, наоборот, неудобно?*

**И.М.:** В настоящее время отчет по результатам выполненных инженерных изысканий представляется в виде текстового документа, точное содержание и форма представления которого являются слабо регламентированными. По нашему мнению, важной составляющей успеха инженерных изысканий является техническое задание на их проведение, которое должно содержать основные па-

раметры будущего объекта, информацию о земельном участке, состав инженерных изысканий, условия внешних инженерных подключений и пр.

Состав и форма представления задания также не являются регламентированными, и заказчики не уделяют должного внимания этому документу, что в итоге может привести к необходимости на следующих этапах проекта (при проектировании, строительстве) переделывать некоторые работы, терять время и деньги. Ведь отчет по инженерным изысканиям содержит большое количество данных – описание земельного участка, условий строительства, будущего строительного объекта, измерений, исследований и др. Для того чтобы с этими данными можно было эффективно работать, в том числе перепроверять результаты расчетов, обмениваться данными, накапливать и хранить их, они должны быть представлены в машиночитаемом и машинопонимаемом виде.

Поэтому в настоящее время проводятся работы по разработке XML-схемы отчетов и XML-схемы для задания на проведение инженерных изысканий (ИИ). Первые редакции XML-схем в настоящее время уже подготовлены. Готовятся макеты программных продуктов,

позволяющие на основе разработанных схем формировать XML-документы.

Такое программное обеспечение позволяет специалистам, которые не знакомы с языком описания схем, но которым предстоит работать с документами в XML-формате, ознакомиться с их содержанием, оценить состав и объем включаемой в такие документы информации, ее структуру. Это, в свою очередь, помогает собрать замечания и предложения по доработке схем, привести их к нужному объему представляемой информации, сформировать окончательную редакцию.

С учетом специфики документов, большой вариативности информации, представляемой в таких документах, требуется активное участие инженеров изыскателей, профессиональных ассоциаций, разработчиков специального программного обеспечения для проведения инженерных изысканий, их оценки и (при необходимости) доработки схем.

В будущем накопление большого количества машиночитаемых данных о земельных участках позволит избежать дублирования проведения инженерных изысканий, внесет свой вклад в формирование инфраструктуры пространственных данных всей страны.

*Ред.: Если подытожить все вышесказанное, то что, с Вашей точки зрения, нужно в первую очередь менять, чтобы все участники обсуждаемого рынка работали эффективно и могли достаточно зарабатывать?*

**И.М.:** Наш опыт экспертной работы позволяет сделать один очень важный вывод: в настоящий момент наблюдается очень серьезный недостаток именно управленческих компетенций в инженерно-технической сфере. Строительная отрасль развивается, проекты становятся все более сложными, касаются множества различных направлений науки и технологий, а сроки все больше сжимаются. И в этих условиях нужны очень квалифицированные инженерные кадры, способные интегрировать научно-технические знания, опыт и достижения применительно к каждому конкретному строительному проекту. И если раньше, когда требовалось создать некую общую систему управления и были востребованы юристы и экономисты, то теперь есть острый дефицит именно инженерных управленческих кадров на первичном уровне управления строительными проектами. 



Телеграм-канал журнала

Независимый электронный журнал  
**ГеоИнфо**

- Новости
- Статьи
- Обсуждения

<https://t.me/geoinfonews>