

Стратегия изыскателей и стратегия строителей. Почему они такие разные?



Стоит ли ждать, что разработчики стратегии развития строительной отрасли будут уделять достаточно внимания инженерным изысканиям? Наш автор считает, что на это надежды нет. Ведь у строителей и изыскателей слишком разные задачи. Эти две группы специалистов просто не понимают друг друга.

«Изыскания охватывают неизмеримо более сложную и ответственную сферу общественной и хозяйственной жизни, чем сфера капитального строительства. Общество должно усвоить, что необходима научно-производственная, наукоёмкая, технологичная деятельность, связанная с получением, накоплением, обработкой, хранением и передачей потребителям геопространственной информации, имеющей непреходящее значение для многих областей человеческой деятельности. Пока такого понимания нет, будет происходить недооценка роли инженерных изысканий», – говорится в статье. И мы с этим, кажется, склонны согласиться.

А вы что думаете, уважаемые читатели? Присоединяйтесь к дискуссии! Наша площадка открыта для обсуждения стратегии развития инженерных изысканий.

Захаров Михаил Сергеевич

Профессор Национального открытого института, Санкт-Петербург, канд. геолого-минерал. наук, почётный изыскатель РФ

Стоит ли изыскателям обсуждать стратегию развития строительной отрасли до 2030 года несмотря на то, что в этой стратегии изысканиям уделяется минимальное внимание? Стоит ли упрекать в этом строителей?

...Стоит, прежде всего затем, чтобы ещё раз прояснить свою позицию, избавиться от некоторых заблуждений и двинуться вперед.

Во-первых, объективно строители и не должны уделять изысканиям какое-то особое внимание как услуге наряду, например, со своевременной поставкой бетона на стройплощадку. Второе для строителя неизмеримо важнее. Строители выпускают в жизнь материальный объект, а изыскатели производят геопространственную информацию. Как говорится, почувствуйте разницу. Это два различных вида деятельности на разных методологических и ценностных основах. Разный конечный продукт, разный взгляд на жизнь и её ценности. Так что оставим в покое стратегию развития строительства. Займёмся своими проблемами. Важно правильно определить место инженерных изысканий в жизни современного цивилизованного государства.

Почему изыскания не ценят?

Инженерные изыскания работают с весьма специфическим объектом ресурсного характера. Это свободное (или уже занятое) геопространство, напичканное геофизическими полями, характеристиками, смыслами, где господствуют недетерминированные закономерности и тренды. Поэтому в целом организация инженерных изысканий должна напоминать организацию гидрометеослужбы со своими региональными управлениями, стационарными наблюдениями, базами и т.д. И подчинение должно быть соответствующим в рамках не Министерства строительства, а Министерства природных ресурсов и экологии. Свободное геопространство, отводимое под строительство, или реконструируемое геопространство, где что-то изменяется в плане хозяйственного использования, это действительно не возобновляемый ресурс. Было болото, стала пашня, была пустыня, вырос город, был провинциальный городок, стал мегаполис и т.д. Используемое геопространство постоянно меняется и усложняется. Строителям на такие тонкости наплевать, им бы квадратные метры жилья, километры дорог и трубопроводов и побыстрее. Правильно! Цезарю – цезарево! Пускай решают свои многочисленные проблемы «повышения экономической эффективности и конкурентоспособности хозяйствующих субъектов» ... и далее по предлагаемому тексту. Однако законодательно в строительный процесс вписаны какие-то изыскания, «технологичные, наукоёмкие и трудоёмкие, но с высоким уровнем издержек и низким уровнем доходности». Кому в мире капитала и безудержного стремления к прибыли нужна такая деятельность? Только людям со стратегическим мышлением и пониманием, что в жизни есть другие сферы, где есть другие критерии безопасности, эстетики, комфорта окружающей среды. Можно предположить, что такие люди организованы в какие-то управляющие органы, например, в профильные министерства, которые должны заботиться о сохранении и трансформации эксплуатируемого пространства.

Итак, изыскания охватывают неизмеримо более сложную и ответственную сферу общественной и хозяйственной жизни, чем сфера капитального строительства. Общество должно усвоить, что необходима научно-производственная, наукоёмкая, технологичная деятельность, связанная с получением, накоплением, обработкой, хранением и передачей

потребителям геопространственной информации, имеющей непреходящее значение для многих областей человеческой деятельности. Пока такого понимания нет, будет происходить недооценка роли инженерных изысканий.

Необходим порядок в организации всех связей

Какая форма связи с потребителями наиболее выгодна и продуктивна для изыскателей? Жизнь прямо тычет нас носом, но мы упрямо не хотим этого признавать из-за ложных приоритетов конкуренции, поддержки малого бизнеса, самоуправления физических лиц и т.п. Это отраслевой принцип организации проектно-изыскательских работ, которым уже руководствуются крупные финансово-промышленные структуры – Росатом, Газпром, Роснефть, РЖД. В этих организациях с изысканиями всё обстоит вполне благополучно. А что же делать с так называемым малым бизнесом в области изысканий? Его-то в сфере изысканий по последним подсчётам 76%, и его невозможно скинуть со счёта, руководствуясь интересами громадной армии специалистов. Занять эту армию можно и должно, если вернуться к практике выдачи лицензий на отдельные виды работ и исследований, поддержанной системой государственного реестра таких организаций, пропущенных через фильтр проверки необходимого качества кадров и технологий. Маленькие узкоспециализированные организации с уникальными кадрами и технологиями могут успешно работать на субподряде, значительно повышая качество изысканий и сокращая их сроки. Такая практика существует и в настоящее время. Организаторы инженерных изысканий (ГИПы) прекрасно знают, где найти необходимые технологии и надёжных специалистов. Реестр в электронном виде значительно облегчил бы поиск исполнителей по отдельным видам работ. Только сейчас такие субподрядчики находятся в бесправном состоянии с точки зрения оплаты их работы, когда Генподрядчик кивает на Застройщика, Застройщик на Генподрядчика, а готовые отчеты лежат стопками на столах и ждут оплаты. Надо навести элементарный порядок в организации взаимоотношений с мелким бизнесом и заставить уйти с рынка фальсификаторов и ловчил.

Научная и производственная дифференциация изысканий

Ещё одно крупное заблуждение – говорить и выстраивать стратегию по отношению к инженерным изысканиям вообще, не учитывая их научную и производственную дифференциацию. Не существует изысканий вообще, а есть научно-производственная деятельность представителей целого ряда областей знаний: инженерной геологии, геодезии, гидрологии, гидрогеологии, метеорологии, экологии, механики горных пород и т.д. Их положение в части обеспечения кадрами, техникой, технологиями, нормативно-методическими документами совершенно различно. У них разные задачи в строительном процессе и разный удельный вес. В [аналитической записке](#), представленной несколько дней назад в «ГеоИнфо», справедливо отмечено, что больше всего проблем возникло в инженерной геологии. Хотелось бы думать, что эта оговорка неслучайна. Речь идёт не об инженерно-геологических изысканиях, а об инженерной геологии в целом.

Инженерно-геологические изыскания в системе инженерных изысканий играют главную скрипку. Это своего рода первая скрипка, руку которой жмёт, а иногда целует дирижёр оркестра. В инженерной геологии изыскания являются важным, но отнюдь не

исчерпывающим разделом. Инженерная геология – это наука геологического содержания, глобальным объектом исследований которой является геологическая среда постиндустриального общества, рассматриваемая системно и исторически с позиций её рационального использования и охраны в задачах разнообразного хозяйственно-строительного использования различных участков суши и акваторий. Это структурированная область знаний, где есть институциональная инженерная геология, ранее называемая специальной инженерной геологией, но есть и другие базовые направления – грунтоведение, инженерная геодинамика, региональная инженерная геология и некоторые частные направления, например, инженерная геология Луны и планет, инженерная геология месторождений полезных ископаемых, инженерная геология дна Мирового океана. Всюду, где появляется технологически вооружённый человек, он противопоставляется окружающей среде, в том числе геологической среде.

Что же такое геологическая среда, которая является главным объектом инженерно-геологических исследований? Это понятие, отражающее базовое восприятие обществом в целом и профессиональным сообществом в частности особенностей взаимодействия современной человеческой цивилизации с минеральным миром, с его организацией на всех таксономических уровнях (планетарный, региональный, локальный). На уровне архетипа связано с моделью оболочечного строения Земли (земная кора, мантия, ядро), в которой рассматривается противопоставление человеческой цивилизации и окружающей природы. Терминологически может адекватно использоваться в научных исследованиях и практических приложениях, связанных со строительством различных зданий и сооружений, планированием освоения подземного пространства различных территорий и производством инженерных работ.

Следует различать инженерно-геологические исследования и инженерно-геологические изыскания. Первые представляют собой научно-производственную деятельность, направленную на изучение многообразия инженерно-геологических условий, закономерностей их формирования и пространственно-временного изменения под воздействием природных и антропогенных факторов. Спектр задач здесь и методы их решения достаточно широки, методический арсенал весьма разнообразен при общем системном и историческом подходе. Формальное применение Сводов Правил (СП) и ГОСТов, действующих в строительстве, в инженерно-геологических исследованиях иногда совершенно неоправданно. Вторые – это область научно-производственной деятельности в сфере получения, обработки, хранения и актуализации геопространственной информации о составе и свойствах геологической среды, основанная на последовательном выполнении архивных, полевых и лабораторных исследований и на многовариантном моделировании взаимодействий инженерных сооружений с геологической средой. Являются ведущей частью процесса получения информации, необходимой и достаточной для разработки проектов, строительства и эксплуатации различных зданий и сооружений. При этом отношения между строителями и изыскателями здесь достаточно просты. Если ставится задача выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации капитального строительства, безусловным является обязательное выполнение всего пакета нормативных документов, регулирующих строительный процесс. В особых случаях по соглашению с

заказчиком изысканий могут быть задействованы временные регламенты, определяющие применение специальных методик или зарубежных стандартов.

Итак, инженерно-геологические изыскания работают с геопространственной информацией. Что такое геопространственная информация с позиций сегодняшнего состояния информационных технологий? Это комплекс сведений (долгоживущий банк данных) о пространственно-временном положении физических, химических, технических и иных свойств компонентов природно-техногенной среды (ПТС) в составе геотопа (атмосфера, гидросфера, литосфера), биотопа (растительный и животный мир, микробы) и техносферы (здания и сооружения), позволяющий прогнозировать изменения ПТС в результате её взаимодействия со зданиями и сооружениями или под воздействием инженерных работ. Нельзя утверждать, что у этого продукта есть только доверительная потребительская стоимость и качество этого продукта нельзя оценить в момент покупки. Просто надо выбрать правильные критерии, приложимые к данному продукту: полнота информации, достоверность, точность, функциональность, т.е. применимость к решению конкретных задач. Сегодня мы не умеем этого делать, но задача в принципе разрешима, и прогресс в области информационных технологий тому основание.

В общем, инженерная геология – это полноценная наука со своим методологическим и методическим высокоинтеллектуальным арсеналом, кадрами, технологиями. Нельзя её сводить только к утилитарным инженерным изысканиям для строительства, при этом только на её основе возможна оптимизация и развитие инженерных изысканий по всем направлениям. Значит надо думать, как развивать эту область научных знаний и практических приложений соответственно современным вызовам, да ещё, как справедливо отмечено в аналитической записке «ГеоИнфо», в условиях общей деинтеллектуализации строительной отрасли. Эта деинтеллектуализация носит многообразный характер. На этой почве вырос массовый психоз поголовной стандартизации, которая убивает любое творческое начало и мгновенно устаревает в момент официального принятия. Надо думать не о стандартах производства работ (правильней их называть регламентами), а о построении в изыскательских организациях системы управления качеством в виде пирамиды, на вершине которой находится ограниченное число государственных стандартов, а база покоится на нормативно-методических документах самой организации, таким образом реализующей свое органичное право на самоуправление в полном смысле этого слова.

Что нужно отрасли

Чтобы избавиться от вышеперечисленных иллюзий, надо начинать с перестройки в головах, т.е. надо менять приоритеты и организацию первичного и дополнительного образования. Специалисту в области инженерно-геологических изысканий надо обеспечить более длительную базовую подготовку (не менее 5 лет с защитой полномасштабного дипломного проекта) в рамках специалитета, а не бакалавриата, и возможность постоянной учёбы с приобретением новых компетенций по всем видам инженерных изысканий. Конечно, нужны современные учебные программы, расширение списка учебных дисциплин, возможность раз в пять лет поехать на стажировку в другой регион или другую страну. Нужно не формально декларируемое саморегулирование физических лиц, а нормальный процесс получения индивидуального сертификата инженера или специалиста соответствующего уровня,

связанного с постоянным ростом материальных доходов. Для организации нормального дополнительного обучения нужны ЦОКи (центры оценки квалификации) и профессиональная общественная аттестация программ обучения и учебных материалов.

Так что давайте обсуждать свои изыскательские проблемы за пределами стратегии развития строительного комплекса, если хотим вырваться из тисков бесправия и безденежья. Нам нужна своя концепция развития, в которой должно быть место и локальным задачам строительства, и задачам рационального использования и охраны геологической среды в целом. Побольше конструктивных предложений и поменьше слов типа «надо». Каждому предложению можно присвоить имя автора. Страна должна знать своих героев. Из этих предложений может вырасти настоящая «дорожная карта» выхода из кризиса... десять шагов к новой инженерной геологии и новым инженерно-геологическим изысканиям.

В этом отношении дискуссию, открываемую Геоинфо, трудно переоценить. Присылайте свои предложения в редакцию журнала на электронный адрес info@geoinfo.ru.