

Инженерные изыскания 2020–2030. История, современность и перспективы.
Аналитическая записка



Редакцией журнала «ГеоИнфо» в связи с разработкой Минстроем РФ Стратегии развития строительной отрасли до 2030 года подготовлен краткий обзор истории, текущего состояния и перспектив развития инженерных изысканий. На основе собранных нами данных выделено несколько наиболее важных с нашей точки зрения проблем и предложены пути их решения.

Данный материал – призыв к профессиональному сообществу подключаться к дискуссии, высказывать свои предложения по проблемам и их возможному решению.

Аналитическая служба

Организованная Минстроем, Федеральной антимонопольной службой и Министерством экономического развития коллективная разработка «Стратегии развития строительной отрасли в Российской Федерации на период до 2030 года» на днях завершилась. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) направил для рассмотрения в Правительство России проект данного документа. Одновременно [актуальная редакция текста Стратегии](#) разослана во все профессиональные ассоциации. Предполагается, что до конца октября от профессионального сообщества будут поступать правки и предложения к опубликованному тексту.

Мы, тем временем, подготовили обширную аналитическую записку, посвященную ситуации в сфере инженерных изысканий и возможным путям для изменения ситуации к лучшему. Данный текст основан на открытых данных, а также на мнениях большого числа представителей профессионального сообщества, которые высказывались на профильных конференциях, публикациях в СМИ, в интервью и личных беседах. Учитывалось мнение представителей как крупного изыскательского бизнеса, так и микрокомпаний. Многие вопросы обсуждались в рамках деловой программы «ГеоИнфо ЭКСПО-2019».

Роль и задачи стратегии

Разработка Стратегии является частью Плана мероприятий («дорожной карты») по развитию конкуренции в отраслях экономики Российской Федерации и переходу отдельных сфер естественных монополий из состояния естественной монополии в состояние конкурентного рынка на 2018–2020 годы, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 16 августа 2018 г. №1697-р.

Важнейшими целями, заявленными в «дорожной карте», являются «расширение ассортимента товаров, работ, услуг, повышение их качества и снижение цен; повышение экономической эффективности и конкурентоспособности хозяйствующих субъектов, стимулирования инновационной активности хозяйствующих субъектов, повышения доли наукоемких товаров и услуг в структуре производства, развитие рынков высокотехнологичной продукции».

Как следует из текста распоряжения Правительства, результатом реализации данной стратегии развития строительной отрасли должно стать «устранение ограничений, сдерживающих расширение масштабов инновационной активности строительных предприятий и распространение в отрасли передовых технологий, усиление стимулов на уровне компаний к постоянной инновационной деятельности, использованию и разработке новых технологий для обеспечения конкурентоспособности строительного бизнеса, создание условий для появления новых высокотехнологичных компаний и развития новых рынков продукции (услуг), переход к цифровому регулированию строительной отрасли». Инженерные изыскания в рамках Стратегии, на наш взгляд, должны рассматриваться, как небольшая, технологичная, наукоёмкая, трудоёмкая, но при этом чрезвычайно депрессивная сфера профессиональной деятельности с высоким уровнем производственных издержек, низким уровнем доходности, без которой невозможно экономически эффективное развитие строительной отрасли.

Вместе с тем, исходя из опубликованного текста Стратегии, создается впечатление, что разработчики документа пока слабо представляют себе, какие меры необходимо предпринять для оздоровления этой сферы строительного комплекса.

Поэтому попробуем рассмотреть и проанализировать содержание изыскательской деятельности, а также основные тенденции и перспективы её дальнейшего развития.

Роль инженерных изысканий в строительной деятельности

Инженерные изыскания представляют собой обязательную часть градостроительной деятельности, которая обеспечивает комплексное изучение природных условий территории (региона, района, площадки, участка, трассы) и факторов техногенного воздействия на территорию объектов капитального строительства для решения следующих задач:

- установления функциональных зон и определения планируемого размещения объектов при территориальном планировании;

- выделения элементов планировочной структуры территории и установления границ земельных участков, на которых предполагается расположить объекты капитального строительства, включая линейные сооружения;
- определения возможности строительства объекта;
- выбора оптимального места размещения площадок (трасс) строительства;
- принятия конструктивных и объемно-планировочных решений;
- составления прогноза изменений природных условий;
- разработки мероприятий инженерной защиты от опасных природных процессов;
- ведения государственного фонда материалов и данных инженерных изысканий и формирования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности всех уровней.

Инженерные изыскания являются научно-исследовательской сферой профессиональной деятельности, которая объединяет представителей целого ряда областей знаний. В настоящее время существует пять основных видов инженерных изысканий – инженерно-геодезические; инженерно-геологические; инженерно-гидрометеорологические; инженерно-экологические; инженерно-геотехнические, и шесть специальных видов – геотехнические исследования; обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций; поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения; локальный мониторинг компонентов окружающей среды; разведка грунтовых строительных материалов; локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод.

К сожалению, в 1990-е годы сформировалась тенденция деинтеллектуализации строительной отрасли. Цены на строительные-монтажные работы на протяжении всего постсоветского периода росли значительно быстрее, чем на изыскательские и проектные, были созданы возможности для проектирования по американским и европейским стандартам, для реализации престижных и высокотехнологичных строительных проектов в страну приглашались иностранные специалисты. В целом по отрасли наметилось определенное противоречие между соображениями экономической эффективности и технологическим развитием. Многие застройщики брали на себя организацию проектирования и строительство объектов, однако в дальнейшем не осуществляли их эксплуатацию. Поэтому расчёт экономической эффективности строительных проектов производился без учета затрат в течение всего жизненного цикла объектов. Это и сегодня достаточно сильно тормозит применение современных проектных решений.

За прошедшие 30 лет в России сформировался определенный стандарт по структуре затрат инвестора в ходе реализации проекта жилищного строительства (в области инфраструктурных проектов, особенно в нефтегазовой сфере, соотношение несколько иное, но суть та же). Затраты на приобретение земельного участка – 6,03%, затраты на получение технических условий – 3,52%, затраты на инженерные изыскания – 0,16%, затраты на проектирование – 1,14%, затраты на обеспечение функции технического заказчика – 1,26%, затраты на строительные-монтажные работы – 71,26%, административные расходы – 8,8%, накладные расходы – 0,46%, затраты на инфраструктуру – 5,94%, затраты на строительство социальных объектов – 0,27%, затраты на рекламу – 0,88%, прочие (особые) затраты – 0,29%.

Между тем, опыт промышленно развитых стран свидетельствует, что затраты на стадии проектирования и строительства составляют лишь 15–20% затрат на протяжении всего жизненного цикла объекта. При этом незначительное увеличение финансирования на стадии планирования и проектно-изыскательских работ приводит с существенной

экономии на этапах закупки ресурсов, строительства и особенно эксплуатации объекта капитального строительства. По мере старения объекта экономия за счет расходов на его содержание и ремонт увеличивается как раз в тех случаях, когда на стадии проекта были вложены достаточные ресурсы, позволяющие разработать более качественные конструктивные решения.

В рамках данного подхода инженеры-изыскатели в перспективе могли бы вносить более весомый вклад в обеспечение безопасности и качества строящихся объектов капитального строительства. Эффективнее всего он может быть реализован в рамках контрактов жизненного цикла. Законодательство о государственных закупках предусматривает данную форму отношений между заказчиком и генподрядной организацией, которая осуществляет организацию предпроектной подготовки территории, инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, эксплуатации, капитального ремонта объекта и в последующем будет проводить его утилизацию. Однако данная практика пока не получила широкого распространения. В опубликованном проекте Стратегии тема жизненного цикла не выделена в самостоятельный раздел, а представлена лишь в контексте внедрения технологии информационного моделирования.

Представляется, что это является просчетом идеологов проекта.

Статистические данные о состоянии инженерных изысканий сегодня

По состоянию на декабрь 2018 года членами саморегулируемых организаций (СРО) в области инженерных изысканий являлись почти 11 тыс. организаций (10 958). В последние несколько лет общее количество членов СРО стабилизировалось. Однако наблюдается довольно интенсивный процесс обновления состава участников рынка. Около 3 тыс. организаций в год прекращают своё существование. Вместо них в СРО вступает примерно столько же новых.

Доля организаций, занимающихся только изысканиями, среди 11 тыс. членов изыскательских СРО составляет 38% (более трети). Инженерными изысканиями и проектированием занимается около 29% организаций, изысканиями и строительством – 6%, всеми тремя видами деятельности – 27%. В абсолютном выражении, согласно данным на декабрь 2018 года, из 11 тыс. организаций чисто изыскательскими являются 3 701, ещё 3 706 организаций являются членами изыскательских и проектных СРО, 3 551 организация выполняют работы в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и строительно-монтажные работы. В России действует около 660 аккредитованных лабораторий с допуском на производство исследований грунтов, вод, водных вытяжек из грунтов, строительных материалов и конструкций, экологических и радиологических исследований.

В последние годы наблюдается достаточно стабильная положительная динамика объемов проектно-изыскательских работ и количества контрактов: в 2016 году 351,4 млрд руб. (58,8 тыс. закупок), в 2017 году – 421 млрд руб. (66,5 тыс. закупок), в 2018 году – 446 млрд руб. (79,2 тыс. закупок). В государственных закупках из 11 тыс. организаций участвует не такое большое количество. В 2016 году примерно 18%, в 2017 23%, в 2018 – 19%.

Годовой оборот абсолютного большинства изыскательских компаний не превышает 120 млн рублей. Среди них 13% относятся к малому бизнесу, 63% – к микробизнесу, 3% – к среднему, 5% – к крупному бизнесу.

В системе подготовки специалистов в сфере инженерных изысканий на сегодняшний день задействовано 26 образовательных учреждений среднего и 88 высшего профессионального образования. 4 учебных заведения готовят специалистов рабочих специальностей. Кроме

того, существуют 3 военных образовательных учреждения. Подготовка осуществляется по 20 профессиям.

В 2016 году государственным регулятором была поставлена задача сформировать Национальный реестр специалистов (НРС) по организации работ в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования. В нем должны быть представлены данные о специалистах, обладающих высшим образованием по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства, общим трудовым стажем по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства не менее 10 лет и стажем работы в организациях, выполняющих инженерные изыскания, не менее чем три года. Не реже одного раза в пять лет эти специалисты должны проходить повышение квалификации.

По состоянию на август 2018 года в реестр были включены данные о 9 тыс. специалистах в области инженерных изысканий. Еще 16 тыс. специалистов заявили на право осуществлять организацию работ в области инженерных изысканий и подготовки проектной документации. В настоящее время электронный реестр не отображает перечень специалистов корректно. Судя по имеющейся информации, количество специалистов по организации работ в области инженерных изысканий и подготовки проектной документации 31,1 тыс. Из них 10,2 тыс. специализируются на инженерных изысканиях. Наиболее масштабные, трудоёмкие, наукоёмкие и дорогостоящие работы проводятся в интересах строительства линейных объектов, объектов подземного строительства, обустройства месторождений полезных ископаемых. Большие объемы работ осуществляются в интересах строительства и эксплуатации объектов энергетики (АЭС, ГАЭС и пр.). В последние годы появилось новое направление, связанное с перспективами освоения новых месторождений на Арктическом шельфе и на побережьях северных морей.

Основные проблемы в сфере инженерных изысканий на современном этапе

За прошедшие десятилетия в инженерных изысканиях накопилось такое большое количество проблем, что одно их простое перечисление ставит под сомнение перспективы успешной реализации любой стратегии развития в этой сфере деятельности. Тем не менее, постараемся перечислить хотя бы основные из них. Потому что правильная постановка диагноза является важнейшей предпосылкой эффективного лечения и скорейшего выздоровления.

Важнейшей проблемой продолжает оставаться недооценка роли инженерных изысканий в процессе градостроительного освоения территорий со стороны инвесторов, что проявляется и на государственном уровне. На первых этапах формирования рыночных отношений многие девелоперские компании возглавили энергичные и предприимчивые люди, которые до этого профессионально не занимались строительством. Им было достаточно сложно объяснить необходимость выполнения всего объема изыскательских работ, который заложен в нормативных документах советской эпохи, а также подготовки отчетов по результатам изыскательских работ в том объеме, в котором это было принято делать. Более или менее очевидной с точки зрения бизнеса продолжала оставаться пространственная привязка новых объектов. Поэтому технологии производства геодезических работ получили за последние десятилетия наибольшее развитие. Инженерная экология на массовом уровне вообще воспринимается, как административный барьер. Однако больше всего проблем возникло в области инженерной геологии. Это скрытые виды работ, где качество изысканий, как товара, невозможно оценить в момент покупки. У этого товара доверительная потребительская стоимость. Поэтому как

раз в этой сфере появились возможности для фальсификаций. Это **вторая проблема** инженерных изысканий, которую необходимо преодолеть. На ответственных стратегических объектах (объекты атомной промышленности, дороги, трубопроводы) она проявляется не всегда, поскольку исполнители работ фактически назначаются, а не выбираются на конкурсной основе. А вот в остальных сферах, в том числе в жилищном строительстве, с этим приходится сталкиваться повсеместно. Отчеты по инженерным изысканиям там зачастую готовятся камеральным способом, без проведения необходимого объема полевых работ, на основании архивных и фондовых материалов. Качество и достоверность этих изысканий не выдерживает никакой критики. Соответственно, качество территориальных фондов с годами ухудшается. Проекты, основанные на таких данных, всегда содержат огромные перестраховочные коэффициенты, что приводит к значительным (иногда в разы) издержкам инвесторов. И даже несмотря на это регулярны случаи деформаций фундаментов в связи с некачественными данными по геологии участка строительства.

Третья проблема инженерных изысканий связана с ценообразованием этих работ. Существующие на сегодняшний день расценки не позволяют изыскательским организациям заниматься развитием собственных производственных мощностей, привлекать к работе опытных (а значит, дорогостоящих) специалистов. Это является одним из факторов, подталкивающих организации на совершение противоправных действий, в частности, к фальсификации результатов инженерных изысканий. Этим грешат даже крупные организации, среди организаций микробизнеса это регулярная практика.

Последняя основная проблема – сжатые сроки на выполнение работ. Непонимание заказчиками (инвесторами) важности результатов инженерных изысканий для эффективного проектирования (об этом было сказано выше) приводит к тому, что для выполнения изыскательских работ отводится крайне мало времени, работы приходится выполнять в неподходящее для этого время года или не выполнять вовсе. Нередка практика заключения договоров на инженерные изыскания задним числом, что оставляет исполнителю еще меньше времени. Между тем, выполнение большинства видов работ в ходе инженерных изысканий строго регламентировано и ускорить сроки выполнения работ без существенного вреда для достоверности получаемых результатов невозможно.

Остальные проблемы, которые существуют в области инженерных изысканий, являются следствием четырех названных. Это, прежде всего, недобросовестная конкуренция в ходе конкурсных процедур. *Смысл конкурсов зачастую сводится к тому, кто продаст заказчику некачественный товар по более низкой цене.*

Бывшие крупные государственные изыскательские тресты в таких условиях оказались неконкурентоспособными, крупные научные организации в последние годы одна за одной прекращают своё существование. У малого бизнеса практически отсутствуют стимулы для развития. Научные исследования практически не проводятся.

В результате мы получили отставание изыскательских предприятий от современного технологического уровня, достигнутого коллегами в промышленно развитых странах, отсутствие у предприятий отрасли возможностей для финансирования научных исследований и технологических разработок, отток наиболее квалифицированных специалистов и снижение уровня профессиональной подготовки студентов.

За последние 15 лет обеспеченность изыскательских организаций специалистами с высшим профессиональным образованием снизилась почти в 1,5 раза, выросла доля лиц пенсионного возраста и одновременно снизилась доля персонала в экономически активной

возрастной категории до 40 лет. Кроме того, постоянно увеличивается отток кадров, а более 10% появившихся рабочих мест остаются вакантными.

По различным оценкам, дефицит молодых инженеров, экономистов и управленцев, а также других специалистов с высшим образованием в сфере инженерных изысканий составляет свыше 20 тыс. человек. Учитывая демографический провал 1990-х годов, дефицит кадров будет только усугубляться, что станет ключевым сдерживающим фактором развития отрасли.

Тенденции технологического развития

Значительная часть изыскательских предприятий не имеет возможности закупать современное оборудование. Однако время не стоит на месте и технологическое обновление ведущих предприятий отрасли всё же реализуется. Крупные заказчики вкладывают средства в организацию строительства своих объектов с применением технологии информационного моделирования (ТИМ). Делаются попытки наладить систему управления всем жизненным циклом объекта капитального строительства от разработки градостроительных документов до проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и т.д. При этом ставится задача, чтобы все участники процесса работали в единой информационной среде.

Наряду с программным обеспечением ТИМ постепенно начинают внедряться и другие элементы технологического уклада 4.0 – искусственный интеллект, большие данные, беспилотная строительная техника, нейросети. Для основной массы изыскательских организаций всё это пока лишь дорогая экзотика. Но в ближайшие 10 лет ситуация начнёт меняться.

На сегодняшний день можно отметить достаточно быстрое технологическое развитие инженерной геодезии, где активно внедряется лазерное сканирование, широко применяются беспилотные летательные аппараты, дистанционное зондирование Земли с применением космических спутников. Внедрение компьютерных технологий позволяет создавать трёхмерные высокоточные трёхмерные модели рельефа местности. В ближайшие 10 лет будет происходить интенсивное развитие этих методов проведения геодезических работ, а также технологий хранения информации. Благодаря наращиванию группировок спутниковых систем глобального позиционирования, удешевлению беспилотных летательных аппаратов и развитию компьютерных систем хранения данных высокоточная геопространственная информация будет поставляться потребителю в режиме онлайн.

Нечто подобное произойдет и в области исследования подземного пространства в интересах градостроительного освоения территорий. Теоретически при наличии достоверных данных о состоянии геологической среды уже сегодня уровень развития науки и технологий позволяет создавать трёхмерные компьютерные модели оснований зданий и сооружений, в которых может отслеживаться и прогнозироваться поведение грунтов. Тенденция будет состоять в создании инженерно-геотехнических моделей подземного пространства крупных городов, а в перспективе и целых регионов. Интеграция в такие геотехнические информационные системы современных расчетных комплексов и технологий искусственного интеллекта позволит моделировать развитие геологической среды в прошлом, прогнозировать поведение грунтов в будущем и в автоматическом режиме выдавать рекомендации относительно проведения тех или иных дополнительных исследований. При наличии хорошего уровня изученности территории новые инженерно-

геологические изыскания для каждого строительного проекта будут носить лишь уточняющий характер.

Одновременно будет происходить развитие технологий геотехнического мониторинга, включая измерительную составляющую (измерительная аппаратура, датчики, приборы, сопутствующие скважины); системы сбора и обработки данных; системы визуализации, управления и разработки управленческих решений.

Развитие бурового оборудования будет происходить в направлении повышения мощности, уменьшения габаритов, комплексирования методов исследований и применения более прочных и долговечных материалов. Установки будут оснащены приборами видеофиксации бурения с временной привязкой в рамках системы точного позиционирования.

В ближайшее десятилетие будут активно развиваться экспресс-методы исследования свойств грунтов и полевые лаборатории. Дальнейшее развитие технологий трехмерной видеосъемки позволит сократить объемы текстовых отчетов по результатам работ.

Изображение грунта будет напрямую интегрироваться в геотехническую модель, где будет проводиться его идентификация.

В области инженерной экологии развитие технологий будет происходить в направлении создания высокочувствительных датчиков, анализаторов и дозиметров.

О некоторых подходах к формулированию стратегической цели

В сложившихся условиях формулирование стратегической цели в области инженерных изысканий на ближайшие 10 лет является довольно сложной задачей. Все основополагающие элементы существовавшей в советское время системы инженерных изысканий в настоящее время разрушены, а процесс формирования новой системы находится в начальной стадии.

Очевидно, что крупных самостоятельных изыскательских предприятий на сегодняшний день практически не осталось. По-настоящему качественные комплексные изыскательские работы проводятся в основном смешанными проектно-изыскательскими компаниями, связанными с крупными финансово-промышленными структурами (Росатом, Газпром, Роснефть, РЖД, Росавтодор, Роспорт и др). Многие региональные тресты инженерных изысканий либо прекратили своё существование, либо имеют в своём составе проектные подразделения. Существование многочисленных мелких изыскательских предприятий оправдано реализацией крупных строительных проектов (особенно это касается протяженных линейных объектов), когда одновременно требуется выполнение больших объемов полевых работ.

Таким образом, в настоящее время уместнее говорить не об изыскательской подотрасли в составе большой строительной отрасли, а о специфической сфере профессиональной деятельности, которая не обладает каркасом основополагающих бизнес-единиц и научно-исследовательских организаций, однако имеет большое значение с точки зрения обеспечения безопасности объектов капитального строительства.

Вместе с тем, в течение последних нескольких лет наблюдалась тенденция к повышению роли инженерных изысканий в процессе градостроительного освоения территорий. Это нашло своё отражение в Градостроительном кодексе РФ, где появились важные положения, касающиеся использования материалов инженерных изысканий на стадии разработки генеральных планов развития городов и проектов планировки территорий. В этом году в Градкодексе появилось новое понятие информационной модели объекта капитального строительства, которое определяется, как совокупность взаимосвязанных

сведений, документов и материалов об объекте капитального строительства, формируемых в электронном виде на этапах выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса объекта капитального строительства.

Поэтому, чтобы сформулировать стратегическую цель развития инженерных изысканий, необходимо рассматривать производственную деятельность изыскателей в качестве неотъемлемой части некоей совокупности производственных процессов, которые осуществляются в рамках строительного цикла.

Очевидно, изыскатели должны определить некий инновационный по форме результат своей профессиональной деятельности, который в дальнейшем станет реальным практическим вкладом изыскателей в достижение цели верхнего уровня, которая в рамках всей стратегии уже определена – это формирование экономически эффективной, конкурентной, высокотехнологичной, развивающейся отрасли, основанной на квалификации и репутации, обеспечивающей устойчивый рост, комфорт и безопасность среды жизнедеятельности.

Стратегическая цель

В этом контексте стратегическую цель развития инженерных изысканий до 2030 года можно сформулировать следующим образом:

Закрепление за инженерными изысканиями статуса услуги, необходимой для качественного проектирования и способствующей повышению экономической эффективности объектов капитального строительства на всех этапах жизненного цикла.

Стратегические задачи

1. Поддержание инженерных изысканий на технологическом уровне, который соответствует общему технологическому уровню строительной отрасли. Дальнейшее развитие данной сферы деятельности должно рассматриваться, как часть государственной политики в области строительства. Необходимо добиться, чтобы инженерные изыскания рассматривались как высокодоходная, высокотехнологичная, элитарная и престижная сфера приложения капитала.

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации должно внести изменение в положение о министерстве в части включения в него инженерных изысканий, как самостоятельной сферы деятельности, в которой министерство осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию.

Государственный регулятор должен взять на себя ответственность за финансирование и контроль в области разработки сводов правил и национальных стандартов в области инженерных изысканий, обеспечив привлечение к решению этой задачи максимально широкого круга специалистов, создание коллегиальной и творческой атмосферы, позволяющей максимально использовать интеллектуальный потенциал каждого из участников разработки. Сам процесс разработки должен проводиться на базе специализированного *государственного* научно-исследовательского или производственного центра.

2. В рамках мер по совершенствованию контрактной системы государство должно создать эффективную систему предварительной квалификации участников конкурсных процедур в области инженерных изысканий. В соответствии с традиционным подходом, принятым в советский период, и лучшими практиками, которые используются в настоящее время в

промышленно развитых странах, необходимо проводить самостоятельные конкурсы на выполнение инженерных изысканий, которые должны предшествовать конкурсам на проведение работ в области архитектурно-строительного проектирования и строительства. В основу конкурсов не должна ложиться максимальная цена контракта с выбором победителя на основе наиболее низкой цены. Квалификация исполнителя, допускаемого к конкурсу, должна подтверждаться наличием в штате сотрудников, имеющих в портфолио успешно выполненные аналогичные работы.

3. Необходимо упорядочить, усовершенствовать и модернизировать систему нормативного и технического регулирования в сфере инженерных изысканий. В соответствии с общей тенденцией развития системы технического регулирования в строительной сфере, своды правил должны содержать требования к стадийности, составу работ и параметрам результатов. Разработка этих документов должна быть организована государством при активном участии профессионального сообщества.

Должна быть разработана система документов предписывающего характера. Это должны быть стандарты на процессы выполнения работ в области инженерных изысканий, регулирующие выполнение работ в определенных природных условиях, для проектирования и строительства определенных видов объектов, по отдельным видам изыскательских работ и с применением тех или иных технических средств.

Разработка этих документов должна проводиться на базе ведущих научных, образовательных и производственных организаций в области инженерных изысканий с использованием различных источников финансирования (собственные средства предприятий, средства саморегулируемых организаций, средства Национального объединения СРО и других профессиональных ассоциаций).

В ходе их разработки должна быть решена задача инвентаризации и обновления инструкций и методических материалов, сохранившихся со времен СССР, и не обновлявшихся до настоящего времени.

Важным является создание и ведение в информационной сети интернет официального реестра действующих нормативных правовых и технических документов всех уровней по инженерным изысканиям со свободным доступом к текстам нормативных документов.

5. Установление четко регламентированных и прозрачных отношений между заказчиками и подрядными и субподрядными организациями. Создание системы юридической защиты предприятий малого бизнеса. Установление прозрачных и цивилизованных правил игры в области отношений, возникающих в процессе реализации субподрядных договоров с участием малого бизнеса, является важным направлением совместной работы государственного регулятора, субъектов федерации, саморегулируемых организаций и профессиональных ассоциаций в области инженерных изысканий. Наличие предприятий малого и микробизнеса, которые осуществляют свою работу по договорам субподряда, является важнейшим условием успешной реализации крупных строительных проектов, в ходе которых выполняются большие объемы изыскательских работ. В качестве варианта можно рассмотреть возможность создания электронных сервисов поиска субподрядчиков с возможностью организации всего объема документооборота в электронном виде и предоставлением юридической помощи в автоматическом режиме в случае нарушения условий договора.

6. Усиление контроля качества проведения полевых работ. Законодательное закрепление создания системы полевого контроля в области инженерных изысканий по образцу системы строительного контроля заказчика. Также необходимо на уровне отраслевых стандартов на процессы выполнения работ и стандартов организаций закрепить меры по

организации проверки соответствия технического задания заказчика и программы изысканий нормативным требованиям, ежедневного текущего контроля соблюдения стандартов и технических регламентов в рамках должностных обязанностей исполнителей и руководителей, приёмочного контроля полевых материалов.

7. Развитие саморегулирования физических лиц с опорой на ведущие вузы и предприятия отрасли. Развитие системы стандартизации. Формирование системы повышения профессиональной квалификации специалистов. Переход на саморегулирование физических лиц является важнейшей перспективной задачей в области инженерных изысканий. Нынешняя модель саморегулирования юридических лиц, принимающих участие в конкурсных процедурах и заключающих договор с заказчиком, фактически не имеет отношения к изыскательской сфере деятельности. В ходе конкурсов проводится отбор исполнителей на весь объем проектно-изыскательских работ. Таким образом, существование изыскательских СРО в нынешнем формате не имеет практического смысла. Необходимо осуществлять скорейший переход на саморегулирование физических лиц, основанное на персональной ответственности специалистов.

Ускоряющееся развитие сферы инженерных изысканий, включая технологии ее автоматизации, требует от специалистов непрерывного самообучения. Специалистам необходимо обладать навыками и возможностями для постоянного совершенствования своих знаний в области современных технологий и методов проведения изыскательских работ.

В профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования в образовательном процессе также необходимо сфокусироваться на развитии у студентов инженерных специальностей бизнес-навыков и навыков предпринимательства. Введение в обучение экономических дисциплин будет содействовать развитию малого инновационного предпринимательства.

Для повышения качества подготовки специалистов отрасли инженерных изысканий необходимо привести образовательные программы бакалавров и магистров ведущих российских университетов в соответствие с требованиями новых профессиональных и образовательных стандартов. Образовательные программы обучения в рамках бакалавриата должны быть максимально приближены к программам в рамках магистратуры. Также необходимо обеспечить своевременную подготовку высококвалифицированных кадров в областях, необходимых для проведения исследований и разработок по приоритетным направлениям развития отрасли.

Производственные структуры должны активно сотрудничать с высшими и средними специальными учебными заведениями, способствовать организации производственных практик и частичного трудоустройству студентов, обновлять материальную базу профильных кафедр, принимать участие в актуализации профессиональных и образовательных стандартов, а также программ обучения. Преподаватели вузов должны сами осуществлять собственную производственную деятельность, в качестве руководителей и ведущих специалистов производственных структур, либо экспертов-консультантов.

8. Реформирование системы ценообразования. Организация системы мониторинга цен с участием специализированных изыскательских структур.

Сводная таблица проблем и вариантов их решения. [СКАЧАТЬ DOCX](#)

Мы приглашаем всех заинтересованных специалистов подключаться к предложенной нами дискуссии, вносить дополнения в предложенную таблицу, правки в текст Аналитической записки и высылать нам на электронный адрес info@geoinfo.ru. Нас в частности интересует: (1) Нужно ли выделять инженерные изыскания в отдельные конкурсы отдельно от проектных работ; (2) Какие меры необходимо предпринять, чтобы научные исследования в области инженерных изысканий активно развивались; (3) Как сделать конкурсы на изыскания не прямо зависящими от предлагаемой цены; (4) Нужно ли развивать территориальные организации; (5) Необходимо ли выделить в Минстрое РФ отдельное структурное подразделение, регулирующие непосредственно ПИР; (6) Удовлетворительна ли проводимая работа по актуализации изыскательских СП; (7) Кто и каким образом должен обеспечивать полноту и достоверность инженерных изысканий. Ждем ваши комментарии!