



СОКОЛОВ ВИКТОР АРТЕМОВИЧ

Директор Украинского государственного головного научно-исследовательского и производственного института инженерно-технических и экологических изысканий (УкрНИИНТИЗ), кандидат технических наук, академик Академии строительства Украины, академик Международной Академии наук экологии, безопасности человека и природы

Основные направления научной деятельности: изыскания в сложных инженерно-геологических условиях, реконструкция.

Автор более 40 опубликованных работ.

E-mail: niintiz@kharkov.ukrtel.net



СТРИЖЕЛЬЧИК ГЕННАДИЙ ГЕОРГИЕВИЧ

Кандидат геолого-минералогических наук, заместитель директора Украинского государственного головного научно-исследовательского и производственного института инженерно-технических и экологических изысканий, директор Отделения научных исследований (УкрНИИНТИЗ), академик Академии строительства Украины.

Основные направления научной деятельности: изыскания и строительство в сложных инженерно-геологических условиях, разработка нормативно-методических документов.

Автор более 100 опубликованных работ.

E-mail: niintiz@kharkov.ukrtel.net

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В УКРАИНЕ

В последние два десятилетия в экономике, хозяйственной политике, строительстве страны сформировались факторы, которые существенно влияют на содержание и стоимость изыскательных работ. В числе таких факторов можно выделить следующие:

- резкое снижение объемов массового строительства жилья в городах;
- снижение объемов промышленного строительства;
- выборочная застройка участков, относимых ранее к малопригодным для строительства;
- увеличение этажности жилого строительства;
- развитие индивидуального коттеджного строительства;
- массовая реконструкция существующих зданий и сооружений;
- активизация негативных воздействий на литосферу и гидросферу в городах из-за старения инженерных сетей.

Эти факторы будут действовать и в обозримом будущем. Но уже сегодня определились новые тенденции в инженерно-геологических и геотехнических изысканиях. Они выражаются в следующем: снижение объемов буровых, полевых опытных и лабораторных работ; повышение

сложности и ответственности за результаты работ; оптимизация видов работ (снижение объемов полевых испытаний грунтов, практически отказ от геофизических методов изучения геологического строения, состава и состояния грунтов); широкое использование материалов изысканий прошлых лет и переход на выполнение изысканий в объеме контрольных; увеличение объемов шурфопроходческих работ и опробования грунтов в основаниях существующих зданий.

В интервью с директором Украинского государственного головного научно-исследовательского и производственного института инженерно-технических и экологических изысканий **СОКОЛОВЫМ ВИКТОРОМ АРТЕМОВИЧЕМ** и заместителем директора Украинского государственного головного научно-исследовательского и производственного института инженерно-технических и экологических изысканий **СТРИЖЕЛЬЧИКОМ ГЕННАДИЕМ ГЕОРГИЕВИЧЕМ** рассматриваются актуальные проблемы инженерно-геологических и геотехнических изысканий, связанные с изменением тенденций в градостроительстве и обеспечением качества результатов изысканий в Украине.

Какую сегодня можно дать оценку влияния последствий социально-экономических изменений в стране на сферу инженерно-геологических изысканий для строительства?

С.В.А.: Сегодня достаточно очевидно, что, с одной стороны, существует объективная потребность в получении полной и достоверной информации о природно-техногенной среде, с другой стороны, происходит резкое снижение качества материалов инженерных изысканий. По оценкам специалистов сегодня уровень инженерно-геологических изысканий в стране соответствует началу 70-х годов прошлого столетия, т.е. отброшен на 40 лет назад, и процесс отставания продолжается. По этой проблеме было много публикаций, решений специальных конференций и совещаний, докладных записок в Минрегион Украины и др.

С.Г.Г.: Современное состояние инженерных изысканий для строительства в Украине, в целом, можно оценить как неудовлетворительное. Причин такого положения много, а последствия выражаются в том, что на объектах разного назначения ежедневно происходит две-три аварии или создаются предаварийные ситуации. Причем установлено, что более 90% случаев связаны с отсутствием или недоучетом изыскательской информации (геодезической, геологической, гидрогеологической, экологической). Особая ситуация, когда строительство инвестируют зарубежные компании, которые не прочь проташить на наш рынок своих изыскателей. А в это время научно-техническая деятельность оценивается по выплата зарплат, платежам в бюджет, убытками и долгами в Пенсионный фонд.

Учитывая выше сказанное, какие перспективы развития инженерных изысканий, с которыми связаны надежность зданий и эффективность затрат на строительство?

С.Г.Г.: Прежде чем говорить о перспективах, необходимо признать, что в инженерных изысканиях практически отсутствуют рычаги государственного регулирования.

Действующая ранее система лицензирования себя дискредитировала, а современная сертификация (которая официально не затронула изыскателей) продвигается по тому же пути.

Определенный эффект в оздоровлении конкуренции и повышении качества изыскательской деятельности могли бы принести такие меры, как обязательное наличие технического и кадрового потенциала, открытые списки юридических и физических лиц, осуществляющих деятельность в области изысканий, специальная аттестация (или сертифи-

кация), дающая право на ведение работ, контроль соблюдения требований нормативных документов.

На пути развития инженерных изысканий для строительства крайне важной организационной мерой является создание системы территориальных организаций, функций которых, в основном, изложены в ДБН А.2.3-1-99 «Территориальная деятельность в строительстве», но на практике не действуют.

Некоторые руководители считают, что, если пересмотреть сборник цен на изыскательские работы, можно решить вопросы удержания квалифицированных кадров, технического оснащения, контроля качества и т.п. К сожалению, это не так. Сегодня вопреки государственным нормам и инженерной логике, как цену, так и категорию сложности условий диктуют заказчики или посредники, у которых главная цель – минимизация (а не оптимизация) затрат.

В сложившихся условиях не приходится говорить о соблюдении отечественных или европейских норм. Где же выход?

С.В.А.: Ключевым моментом решения проблемы видится в создании реально действующей системы контроля за соблюдением требований государственных нормативных документов при выполнении изысканий. Условно эта система должна была состоять из трех составляющих.

1. **Лицензирование.** Предлагалось в основу лицензионных требований положить, прежде всего, наличие в организации собственной изыскательской техники, оборудования, аттестованной геотехнической лаборатории, работающих на постоянной основе аттестованных специалистов. Предполагалось, что с вводом подобных требований лицензию сможет получить только организация, способная самостоятельно выполнять комплексные инженерные изыскания и с рынка будут вытеснены фирмы-однодневки.

2. **Экспертиза.** Предлагалось на государственном уровне разработать принципы проведения экспертизы материалов изысканий. Обращалось внимание на опыт России, в частности, на Постановление правительства РФ № 145 от 5 марта 2007 г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». Этот документ предусматривает, что материалы изысканий рассматриваются не просто как часть проекта, а равноценная величина. Одной из главных идей Постановления является проверка материалов изысканий на соответствие техническим регла-

ментам, а материалов проектирования – на соответствие техническим регламентам и результатам инженерных изысканий. Таким образом, перед экспертом ставится задача не просто фиксировать факт наличия материалов изысканий, а оценить их кондиционность, а главное, сделать вывод, что проект составлен с учетом конкретных природно-техногенных условий.

3. **Возобновление территориальной деятельности.** Предлагалось, прежде всего, возобновление процедуры сдачи материалов изысканий в территориальные фонды, и, на основе анализа полученных материалов, делать прогнозы о динамике подземной гидросферы, развитии опасных геологических процессов на территории населенных пунктов, иметь основание для строительного районирования территории и проектов ее защиты от опасных процессов. Введение



Активизация оползневых процессов (трещина отрыва) в г. Купянск Харьковской области



Абразионно-обвальний участок Северного побережья Азовского моря в районе с. Обрыв Донецкой области

такой процедуры косвенным образом, но очень действенно, повлияло бы на повышение качества материалов изысканий. Сам факт, что твои материалы будут прочитаны специалистами, повысит уровень самоконтроля и не допустит появления очевидной для всех халтуры.

Однако, в настоящее время для улучшения состояния дел в строительной отрасли правительством был взят курс на дерегуляцию и максимальное упрощение разрешительной системы. Поэтому перечисленные наши предложения звучат диссонансом к предложенному правительством курсу. В результате сегодня инженерные изыскания и проектирование не являются объектом лицензирования, не проходят материалы изысканий и экспертизы. Это положение узаконено недавно принятым ДСТУ «Настанова з організації проведення експертизи проектної документації на будівництво». Этим документом не предусматривается участие в экспертизе эксперта по вопросам выполнения инженерных изысканий. Это странно вдвойне – ведь Законом Украины «Про містобудівну діяльність» предусматривается обязательная экспертиза проектов строительства объектов IV, V категории сложности и в сложных инженерно-геологических условиях. Поэтому вопрос звучит риторически, как же можно оценить стойкость, надежность и долговечность сооружения, не проверив исходные расчетные параметры. В результате, после прохождения проектом экспертизы не снижается риск возникновения аварийной ситуации, а, с другой стороны, по-прежнему несутся неоправданные затраты при обустройстве фундаментов, что должно компенсировать низкую достоверность исходных материалов.

Оценивая сложившуюся ситуацию, можно сделать вывод, что, с одной стороны, в стране приняты кондиционные, адаптированные к международным требованиям государственные строительные нормы, в частности, разработанные и сопровождаемые институтом «УкрНИИТИЗ»: ДБН А.2.1-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва» и ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)», с другой стороны, отсутствие контроля приводит к необязательности выполнения требований этих нормативных документов, которые юридически являются подзаконными актами.

В настоящий момент дерегуляция привела к вседозволенности. Могут возразить, что это переходный период к рыночным механизмам контроля качества, основными признаками которых являются:

- необходимость страхования всех объектов строи-

тельства на весь срок их эксплуатации;

- желание инвесторов на основе качественных материалов изысканий и проектирования минимизировать страховую взнос;
- экспертиза проектов общественными профессиональными объединениями;
- аудит выполнения технического задания на проектирование и изыскания и др.

К сожалению, пути перехода в это новое состояние

в нашей стране не определены. Здесь, снова приходится ссылаться на опыт России. По этой проблеме существует Распоряжение Правительства РФ от 16.08.2012 г. № 1487-р Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Улучшение предпринимательского климата в сфере строительства». Этим документом предусматривается внесение в Правительство РФ нормативного правового акта, направленного на «...введение обязательных требований к уровню профессиональной квалификации и ответственности, в том числе, с использованием механизмов обязательного страхования с поэтапной отменой обязательной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации (за исключением особо опасных, технически сложных и уникальных объектов)».

С.Г.Г.: По моему убеждению, ответ на вопрос лежит на самой поверхности. Материалы инженерных изысканий должны проходить экспертизу. Наши нормы соответствуют мировому уровню, и контроль за их соблюдением должен положительно повлиять на вопросы организации и экономики инженерных изысканий. Затем можно браться за совершенствование сборника цен, который соответствует идеологии 30-х годов. прошлого столетия. На сегодняшний день в действующих ценах учитываются только физические показатели (объем работ, состав бригады, количество рабочих дней и т.п.). По нашему убеждению, необходимо оценивать и интеллектуальную часть работы, т.к. именно эта часть позволяет обеспечить надежность и эффективность строительства.

Хотелось бы новый сборник цен построить не на основе единичных расценок, а на основе таких интегральных показателей, как сложность условий, степень изученности этих условий, категория сложности и ответственности объекта строительства, пространственные характеристики объекта и т. п. Причем, значительную часть критериев можно учитывать через процент от удельной стоимости строительства с поправкой на сложность условий. И необходимо отказаться от практики получения «технического задания» на изыскания в виде: «Пробурить три скважины и замерить уровень грунтовых вод».

Какое сегодня техническое оснащение изысканий?

С.Г.Г.: В вопросах технического оснащения изыскателей имеется немало проблем. Инженерно-геологические и геотехнические направления работают, в основном, на буровой технике 80-х – 90-х годов и лабораторной технике 70-х – 80-х годов. Весь мир уже ушел далеко вперед, а у нас отсутству-

ют даже предпосылки для обновления или приобретения современной стандартной техники (например: оборудование для зондирования).

Несколько лучше положение в геодезическом производстве, где, несмотря на трудности, в некоторых организациях имеются современные приборы.

Наряду с этим, приходится отмечать, что относительно новое направление инженерных изысканий, связанное с комплексом исследований экологического направления, не имеет стандартов оснащения и реальной технической базы, что приводит зачастую к разработке ОВОС-ов или рекомендаций по рациональному использованию окружающей среды на основе выписок из популярных источников информации. В лучшем случае, некоторые виды информации можно получить в санитарной службе или в гидрометеорологической службе.

Нельзя не отметить, что некоторые, т.н. «малые предприятия», состоящие из директора и бухгалтера, работают по схеме найма за наличную оплату нужных специалистов с техническими средствами и фондовыми (архивными) материалами. Удивительно, но в нашей стране такая схема «халтур», в прямом и переносном смысле, имеет право на существование.

Приходится признать, что сегодня перспектива технического переоснащения изыскательских организаций практически отсутствует. В лучшем положении оказались изыскательские подразделения проектно-изыскательских организаций. По понятным причинам, руководство этих организаций и соответствующие Министерства и ведомства проявляют заинтересованность в техническом оснащении своих подразделений.

В перспективе следует разработать стандарты технического оснащения на основные виды изыскательских работ, а затем уже решать практические вопросы материально-технического обеспечения.

Отметим, что в геотехническом направлении первоочередными задачами мы считаем широкое применение технических средств и методов динамического и статического зондирования (SPT и CPT) и стабилметров. В инженерно-гидрогеологическом направлении – применение экспресс-методов оценки фильтрационных свойств грунтов и современного программного обеспечения для обработки информации.

Проблема научно-методического обеспечения изысканий всегда была актуальной

В 70-е – 80-е годы было опубликовано огромное количество научных разработок в области инженерной геологии, геотехники, гидрогеологии. Затем появились научные работы, связанные с использованием электронной геодезической техники, автоматизированной обработкой информации. И к середине 90-х годов традиционные изыскательские работы (инженерно-геологические, инженерно-геодезические) выполнялись на уровне, близком к мировым стандартам. Несколько позже, с выходом новых нормативных документов, научно-технический прогресс коснулся рационального использования и охраны окружающей среды.

На сегодняшний день мы продвинулись в области компьютерной обработки информации, а теоретические основы и методики остались на прежнем уровне. Отсутствие научных публикаций по теоретическим и методическим вопросам свидетельствует о застое, и даже деградации, в отрасли. Специалисты, выпускаемые вузами, в большинстве, мало что знают и ничего не умеют. Обучение проходит на основе учебников и методических пособий, которые переиздаются

без существенных изменений с 30-х годов прошлого столетия. В них вы не найдете современных представлений о прогнозировании, оценке риска, управлении сложными открытыми динамическими системами. По-видимому, переход от простого использования природных ресурсов к системному саморегулированию является сверхзадачей, которую придется решать не одно десятилетие. Но, соответствующий пересмотр теоретических основ (например, таких как «мы не можем ждать милостей от природы, взять их – наша задача») и подготовка специалистов новой формации должны начаться уже сегодня. Для этого нужен пересмотр учебных планов вузов и переподготовка преподавателей.

По-видимому, необходима послевузовская система повышения квалификации, но не формальная «бизнес-система», а система, привязанная к авторитетным научным центрам и лидерам производства. Определенную надежду мы возлагаем на новые нормативно-методические документы, которые по некоторым разделам превосходят зарубежные аналоги. Правда, при отсутствии контроля эффект от этих разработок близок к нулю.

Какие у Вас конкретные предложения по обеспечению эффективности и качества изыскательских работ и, соответственно, эффективности и надежности строительства?

С.Г.Г.: Наши предложения состоят в следующем:

- пересмотр условий лицензирования и сертификации изыскательской деятельности;
- организация территориальной деятельности в области изысканий;
- организация экспертизы материалов изысканий и контроля за соблюдением требований нормативных документов со стороны государственных органов.

Во всех цивилизованных странах эти проблемы давно решены на объективной основе.

С.В.А.: Я хочу также обратить внимание на следующие моменты:

- на необходимость разделения экспертизы инженерных изысканий и проектной документации;
- на поэтапность перехода;
- на то, что во всех случаях экспертизе подлежат особо ответственные объекты.

На пути дерегуляции сделан слишком быстрый и неподготовленный шаг вперед. Результатом стала еще большая бесконтрольность при выполнении инженерных изысканий, полное несоблюдение требований нормативных документов, повышение степени риска при строительстве. Учитывая, что такие социальные качества, как законопослушание, бережное отношение к имиджу фирмы и собственному профессиональному авторитету формируются не сразу и не вдруг, считаю, что этот непростой и болезненный процесс должен проходить под государственным контролем.

Не оспаривая общий вектор движения к международным правилам и принципам, предлагаю сделать очень нужный шаг назад, т.е.:

- вернуть лицензирование на выполнение инженерных изысканий и проектирование объектов IV и V категории сложности и в особо сложных инженерно-геологических условиях;
- экспертизу подобных объектов выполнять при условии обязательной проверки качества материалов инженерных изысканий;
- принять необходимые нормативные документы и создать условия для возобновления территориальной деятельности изыскательскими организациями.