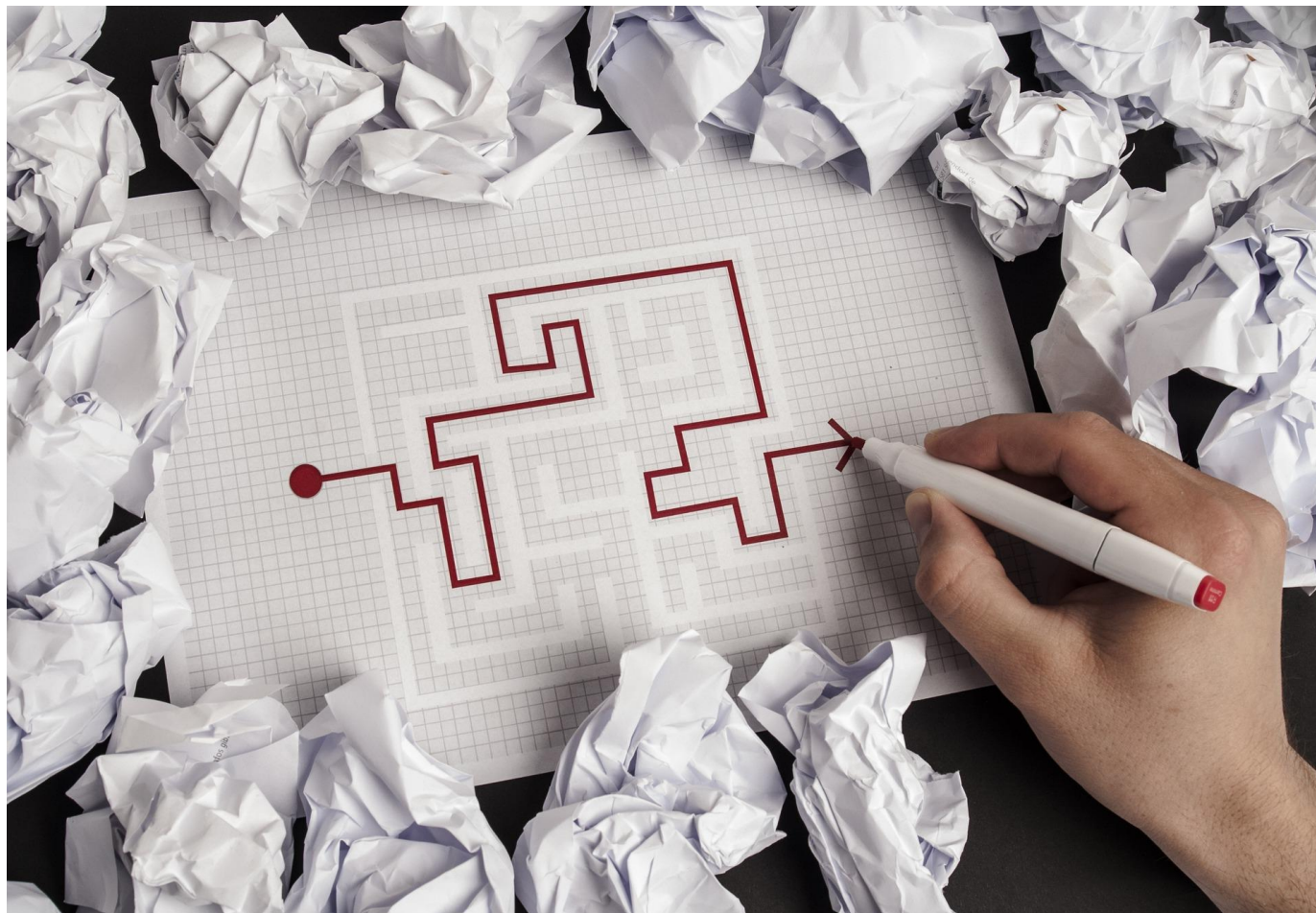


МЕТОДОЛОГИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ КАК ОСНОВА ИХ РАЗВИТИЯ



В статье рассмотрены трудности, возникшие в последние годы в инженерных изысканиях в связи с многочисленными проблемами и инновациями в проектировании и строительстве. Рассматривается современное состояние и перспективы развития инженерных изысканий в настоящее время и предложены решения наиболее серьезных проблем. В частности, по мнению автора, следует выполнить исследования по изучению современного состояния изыскательской отрасли, обратив особое внимание на её кадровое, техническое и методическое обеспечение, а также провести анализ требований проектировщиков и строителей к результатам инженерных изысканий по всем видам деятельности, сложившимся на практике.

Экзарьян Владимир Нишанович

Заведующий кафедрой экологии и природопользования Экологического факультета МГРИ-РГГРУ

В настоящее время инженерные изыскания, как и многие другие виды деятельности, «переживают» определенные трудности. Они возникли в результате многочисленных проблем и инноваций в проектировании и строительстве, а также необходимости разработки единой системы методологических основ инженерных изысканий, отвечающих современным тенденциям функционального использования территорий.

В классическом понимании «методология» – это «учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности». Методология в этом широком смысле образует необходимый компонент любой деятельности, поскольку последняя становится предметом познания, изучения и инновационной перестройки. Следовательно, предметом изучения и преобразования методологии, в нашем случае, является деятельность, т.е. инженерные изыскания.

Методологические знания выступают в форме как предписаний и норм (нормативная база деятельности), в которых фиксируется содержание и последовательность определенных видов деятельности (работ), так и описаний фактически выполненной деятельности (дескриптивная методология в отличие от нормативной). В обоих случаях основной функцией методологических знаний является внутренняя организация и регулирование процессов познания или практического преобразования какого-либо объекта (процесс деятельности).

Дескриптивная методология базируется на современном состоянии методической, технической, информационной и других изменяющихся во времени видов её (методологии) обеспечения. Следовательно, дескриптивная методология должна перманентно изменяться (совершенствоваться) вслед за развитием технических средств и научно-методических разработок.

Нормативная методология должна обеспечивать деятельность требованиями (инструкциями, нормами, правилами и т.д.) к методам получения, обработки, представления материалов, а также методики и состава работ, необходимых для получения этого материала. Нормативная методология, естественно, базируется на дескриптивной и должна также перманентно изменяться. Именно это взаимодействие нормативной и дескриптивной методологии позволяет создать систему деятельности, изменения которой будут и должны отражать современное состояние нормативно-методического, технологического и технического обеспечения этой деятельности, которые постоянно изменяются и совершенствуются. Ю.А.Косыгин писал, что «методология – это не наблюдения и изучения, а наведение в них порядка.

Если дескриптивная методология, как правило, предметна (объектна), т.е. вытекает из результатов конкретной деятельности на определенном объекте, то нормативная методология представляется в двух вариантах: обобщенная (генерализованная, не «привязанная» к конкретному виду деятельности или объекту) и предметная (объектная, для определённого вида деятельности).

В инженерных изысканиях сложилась практика подготовки нормативных документов как в генерализованном виде, так и применительно к конкретным видам деятельности или объектам. Последние нормативные документы по инженерным изысканиям обобщенного характера были утверждены в 1997 году, т.е. 20 лет назад, и в последующем не изменялись. Хотя следует отметить, что ранее (в СССР) генерализованные документы по инженерным изысканиям корректировались и переутверждались каждые 5-7 лет.

Нормативные документы по инженерным изысканиям для конкретного вида деятельности (объекта), например, для атомной энергетики, гидроэнергетики и т.д., всегда базировались на генерализованных нормативных материалах и дескриптивной методологии, т.е. результатах практической деятельности.

Проблемы развития инженерных изысканий

Каково же состояние и проблемы развития инженерных изысканий в настоящее время?

1. Нормативные документы генерализованного характера, утвержденные 20 лет назад, требуют оперативной и тщательной редакции, а возможно, и принципиального изменения их содержания и структуры с учетом, а вернее на базе сложившейся практической деятельности (дескриптивная методология) и требованиях проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и объектов.
2. Изменения строительных технологий и соответственно проектирования накладывают жесткие требования на структуру и содержание информации инженерных изысканий.
3. Современные проблемы, возникшие в результате интенсификации промышленно-индустриального освоения территорий и бездумной (варварской) эксплуатации природных ресурсов, ставят перед необходимостью более жестких требований при выборе мест расположения объектов, технологии строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений. Сложившаяся ситуация требует значительного совершенствования системы инженерных изысканий, которые должны обеспечить необходимой и достаточной для принятия управляющих решений информацией все стадии «жизни» объекта: от обоснования места его расположения до контроля его воздействия на окружающую природную среду в ходе эксплуатации, а далее ликвидации объекта и рекультивации (восстановления) территории. Современные инженерные изыскания, выполняемые по действующим нормативным документам, не могут в полной мере обеспечить решение этих задач.
4. Практически отсутствует промышленная отрасль, которая должна осуществлять техническое обеспечение инженерных изысканий.
5. Структуры изыскательских организаций и в целом изыскательской отрасли хаотичны (бессистемны) и не могут на практике решать задачи, отмеченные в п.3.

Предложения по решению проблем

Этот перечень можно продолжать бесконечно. Как же выйти из сложившейся ситуации («Что делать?»)?

1. Необходимо разработать единую методологию инженерных изысканий, на базе которой создать (построить) инновационную структуру изыскательской отрасли. Для решения этой проблемы не надо создавать новые НИИ или новые чиновничьи отделы (департаменты и т.д.). Достаточно большим научно-методическим потенциалом и практическим опытом обладают вузы России (МГРИ-РГГРУ, МГУ, МГСУ и др.), которым надо поручить эту работу.
2. Ужесточить требования к кадровому, техническому и методическому обеспечению организаций, выполняющих инженерные изыскания. По возможности закрыть (ликвидировать, например, путем лишения допусков и лицензий или другим способом) организации, которые не соответствуют этим требованиям.

3. Организовать контроль за проведением тендеров на выполнение инженерных изысканий в соответствии с п.2. Кроме этого, по каждому объекту, выставленному на тендер, ограничивать (строго фиксировать) минимальную стоимость изыскательских работ. Выбор организации, которая будет выполнять изыскания, должен базироваться не на ценах, а на кадровом, методическом и техническом её обеспечении с учетом уже имеющихся договоров, т.е. определять возможности организации в выполнении изысканий в установленные сроки. Следует понимать, что инженерные изыскания в «новом своем виде» должны обеспечить безопасность эксплуатации сооружений (объектов) и минимизировать риски, в первую очередь, экологические.

Структура инженерных изысканий

В первом приближении представляется следующая структура инженерных изысканий по видам деятельности (т.е. функционального использования территории):

- инженерные изыскания для «обычной» жилой застройки;
- инженерные изыскания для высотного строительства;
- инженерные изыскания для освоения подземного пространства;
- инженерные изыскания для различных видов освоения территории (по каждому виду свой набор изысканий) и т.д.

В структуре изысканий выделяются различные подсистемы: инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические и т.д. Перечень подсистем необходимо откорректировать с учетом современных требований. При этом для каждого вида деятельности выбор подсистем, обеспечивающих решение поставленных задач, осуществляется «индивидуально».

Следует решить вопрос о необходимости создания генерализированных нормативных документов по инженерным изысканиям (типа СП 1996-97 годов).

Как создавать единую систему изысканий?

Общеизвестно, что любую систему можно строить (создавать или перестраивать) двумя способами: сверху и снизу. Построение системы сверху, т.е. на базе общих научных представлений о её целях, задачах, методах и т.д., может привести и чаще приводит к созданию некой «идеальной» модели организации инженерных изысканий, к которой должны стремиться все изыскательские организации. Думается, что это интересно в теоретическом плане и полезно для перспективного развития системы инженерных изысканий. Однако если мы облачим эту систему в нормативный документ, то значительно усложним выполнение реальных инженерных изысканий. Довольны будут только чиновники, осуществляющие надзор за результатами инженерных изысканий. Это даст им возможность еще более «усовершенствовать» свою и без того сильно коррупционную деятельность.

Поэтому для практических изысканий представляется более разумным создавать (совершенствовать) систему инженерных изысканий на основе дескриптивной методологии, т.е. снизу. Все вышесказанное следует отнести к созданию нормативных документов по конкретным видам деятельности.

С чего же надо начинать? На наш взгляд, следует выполнить исследования по изучению современного состояния изыскательской отрасли, обратив особое внимание на её кадровое,

техническое и методическое обеспечение, а также провести анализ требований проектировщиков и строителей к результатам инженерных изысканий по всем видам деятельности, сложившимся на практике.

Такое исследование позволит разработать методологию инженерных изысканий, которая явится основой создания единой системы нормативных и методических документов и требований.