

Анализ изменений нормативной базы инженерных изысканий с 60-х годов прошлого столетия. Причины и следствия этих изменений

Лектор

**Свертилов
Алексей
Алексеевич**

главный специалист
АО "НИЦ "Строительство"
НИИОСП им. Н.М. Герсеева

СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД ЭВОЛЮЦИИ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

К середине 50-х годов большая часть городского и поселкового населения проживала в коммунальных квартирах и бараках. Массовое строительство относительно дешевого жилья требовало централизации и типизации всего строительного цикла начиная с инженерных изысканий и проектирования.

В 1962 г. Постановлением Совета министров РСФСР №905 «Об упорядочении организации инженерно-строительных изысканий для промышленного и жилищно-гражданского строительства на территории РСФСР» созданы первые 14 трестов инженерно-строительных.

Типизация основных проектных решений определило развитие строительных норм для выполнения инженерных изысканий и требований к их результатам, что позволило выделить их в отдельный блок из общей массы нормативных документов строительной отрасли.

Стержнем нормативной базы стали стандарты Госстроя СССР (СН и СНиП). Постраничный объем строительных норм по инженерным изысканиям к середине 80-х годов составлял более 400 стр. (слайд 4 табл.1)

Важнейшим и **заключительным элементом развития нормативной базы инженерных изысканий советского периода стал СНиП 1.02.07-87**, который «кристаллизовал» многочисленные строительные нормы (СН) и СНиП II-9-78 в одном документе, сократив постраничный объем нормативных требований к выполнению и результатам инженерных изысканий в 5 раз.

ИТОГ: Типизация процессов и продукции жилищного строительства позволило за семь лет с 1959 по 1965 годы построить жилья, столько как за все годы советской власти.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Российский период условно включает четыре этапа эволюции нормативной базы инженерных изысканий:

1-этап Использование СНиП 1.02.07-87 как основного НД (до СНиП 11-02-96);

2-этап Выделение и детализация разделов СНиП 1.02.07-87 в СНиП 11-02-96 и самостоятельные СП по видам инженерных изысканий в соответствии с многоуровневой системой НД СНиП 10-01-94 (Куратор Госстрой России).

3-этап Обобщение отдельных СП в СП 47.13330.2012 на нормативном уровне в соответствии с 184-ФЗ и выделение из него обязательных частей на законодательный уровень в соответствии с 384-ФЗ. (Куратор Госстрой России);

4-этап возвращение четырехуровневой системы НД СНиП 10-01-94 и отказ от законодательного уровня требований к безопасности (инициатива Минстроя России!).

Постсоветская и российская дореформенная нормативная база (1994 – 2002 г.г.)

На 1-м этапе российская нормативная база использовала нормативную базу СССР со всеми ее достоинствами и недостатками. Основным нормативным документом (НД) переходного периода стал СНиП 1.02.07-87 который интегрировал и обобщил ранее действующие строительные нормы на различные виды и стадии **инженерных изысканий (ИИ)**. До 1996 г. этот стандарт действовал как основной НД для планирования, выполнения и оценки качества инженерных изысканий.

В 1992 г. российская нормативная система в строительстве была признана Международным союзом строителей при ООН г. как одна из самых прогрессивных.

На 2-м этапе Госстрой России разработал и к концу 90-х годов реализовал многоуровневую систему нормативных документов прописанную в **СНиП 10-01-94 "Система нормативных документов в строительстве. Основные положения"**.

Последняя просуществовала менее 5 лет!

- **3-этап Реформа технического регулирования?**
- **– О покойнике плохо не говорят!**

Основные нормативные документы инженерных изысканий в разные периоды СССР и Российской Федерации

Основные НД в части ИИ	период действия НД	Объем страниц
Строительные нормы Госстроя СССР		
<i>СНиП II-9-78 Часть II Глава 9; СН 211-62; СН 212-73 (62); СН 225-79; СН 234-62; СН 448-72;</i>	до 1987	≥400
<i>СНиП 1.02.07-87</i>	1987-1997	~90
Российская система нормативных документов СНиП 10-01-94		
<i>СНиП 11-02-96; СП 11-102-97; СП 11-103-97; СП 11-104-97 Ч. I - III; СП 11-105-97 Ч. I - VI; СП 11-108-98; СП 11-109-98</i>	1997-2012	≥900
В соответствии с требованиями № 184-ФЗ «О техническом регулировании»		
<i>СП 47.13330.2012</i>	2012-2018	~90
Нормативные документы согласно системе АИИС		
СП 47.13330.2016 <i>СП 317.1325800.2017; СП 446.1325800.2019; СП 482.1325800.2020; СП 502.1325800.2021; СП 493.1325800.2020; СП 448.1325800.2019; СП 449.1325800.2019; СП 504.1325800.2021; СП 115.13330.2016; СП 420.1325800.2018; СП 428.1325800.2018; СП 479.1325800.2019</i>	2016 - 2022	≥1200
<i>Примечание: Курсивом отмененные нормативные документы</i>		

НОРМАТИВНЫЕ КОНВУЛЬСИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Кураторы разработок	Госстрой СССР				Госстрой России	Минрегион России	Минстрой России
Исполнители	в основном ПНИИС				ПНИИС	НОИЗ	АИИС
временной интервал создания и х-р процесса	1962-1979	1985-1987		1998-2012	2010-2012		2015-2023
	разработка	обобщение		разработка	обобщение		разработка
к-во НД	7	→	СНиП 1.02.07-87	→	14	→	СП 47.13330.2012
к-во стр.	420		90		830		90

Комментарий: На качество ИИ увеличение или сокращение числа и объема НД практически не влияет. Даже вывод части нормативных требований Перечнями из нормативного поля в законодательное практически не повысило достоверность ИИ. При относительно небольшом объеме СН СССР качество ИИ было высоким, что определялось тотальным государственным и отраслевым контролем. Сейчас, строительный и авторский контроль [Статье 53 N 190-ФЗ №384] на инженерные изыскания не распространяется.

Стратегии развития строительной отрасли до 2030 г (130 стр.)

Согласно распоряжению 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».

Комментарий

Хаджи Насредина:

- ▶ – *Я обещаю научить за 10 лет ишака всему Корану*
– *Ходжа, что ты говоришь?*
Ведь, шах тебя обезглавит, если ты не исполнишь свое обещание!
– *Да, за 10 лет кто-нибудь помрет – либо шах, либо ишак, либо я...*

РЕАЛИИ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

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 строительно-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%.

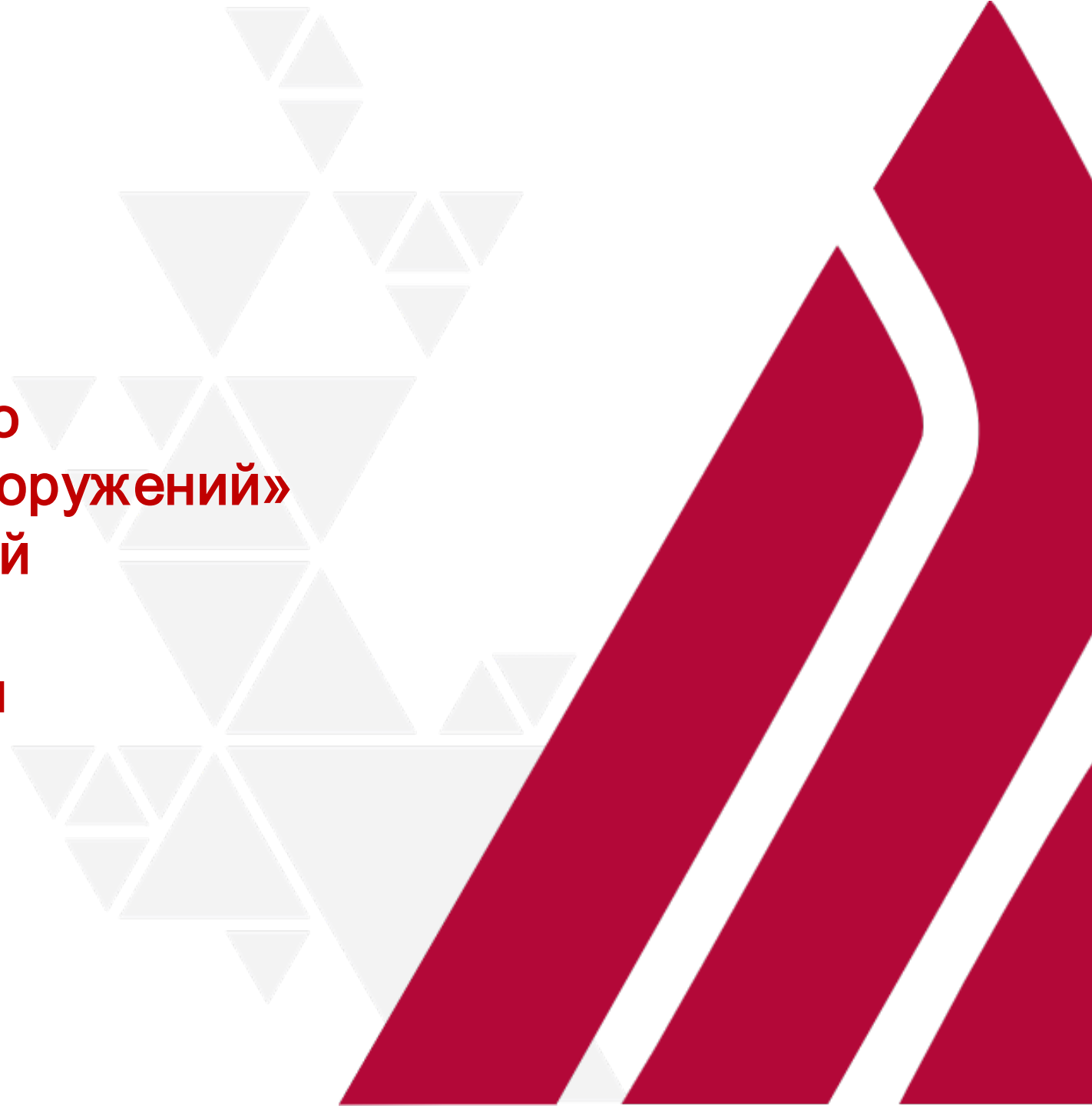
Для инженерных изысканий отменены обязательные нормы.

Нет финансовых механизмов подготовки исходных данных по природным условиям для подготовки проектов территориального планирования и планировки территорий.

Государственное регулирование нормативного обеспечения неудовлетворительно. Отсутствует стандарт определяющий систему нормативных документов в строительстве.



**Особенности ФЗ №384
«Технический регламент о
безопасности зданий и сооружений»
в части градостроительной
деятельности и основные
требования к результатам
инженерных изысканий**



ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

1. В отличие от большинства видов производственной деятельности **результаты инженерных изысканий** не изделия, а промежуточная продукция, представляющая собой **субъективные сведения** о природной среде, в объеме достаточном для установления проектных значений параметров и других проектных характеристик здания или сооружения, а также проектируемых мероприятий по обеспечению их безопасности.
2. Конечная продукция строительства (здания и сооружения) относятся к формам недвижимости и не являются предметом экспорта и за исключением некоторых линейных сооружений пересекающих два или более государственных образования не являются объектами технического регулирования.
3. Большая часть работ выполняемых в процессе инженерных изысканий относятся к «скрытым» т.е. после их завершения трудно подтвердить их достоверность и соответствие требованиям безопасности.

Комментарии: после многочисленных и безуспешных попыток разработать систему норм безопасности для строительной отрасли в рамках ФЗ № 184, был разработан «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» в который делегировали требования безопасности к строительной продукции [Статья 5.1 № 184-ФЗ].

Параметрическая стандартизация для результатов инженерных изыскания
ПРОБЛЕМАТИЧНА.

«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» N 384-ФЗ

Основные требования к результатам инженерных изысканий

Статья 15. Общие требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации.

1. **Результаты инженерных изысканий должны быть ДОСТОВЕРНЫМИ И ДОСТАТОЧНЫМИ** для установления проектных значений параметров и других проектных характеристик здания или сооружения, а также проектируемых мероприятий по обеспечению его безопасности. Расчетные данные в составе результатов инженерных изысканий должны быть обоснованы лицом, выполняющим инженерные изыскания, и содержать прогноз изменения их значений в процессе строительства и эксплуатации здания или сооружения.

Комментарий: Экспертиза инженерных изысканий без проектной документации всегда предварительная.

Ограниченность области применения N 384-ФЗ

1. Требования N 384-ФЗ распространяются исключительно на здания и сооружения, градостроительные решения (территориальное планирование и проекты планировки территорий) **ЭКСПЕРТИЗЕ НЕ ПОДЛЕЖАТ!**
2. Большая часть работ выполняемых в процессе инженерных изысканий относятся к «скрытым» т.е. после их завершения трудно подтвердить их достоверность и соответствие требованиям безопасности.
3. В отличии от большинства видов производственной деятельности **результаты инженерных изысканий** не изделия, а промежуточная продукция, представляющая собой субъективные сведения о природной среде..

Комментарий: Результаты инженерных изысканий для проекта планировке территорий (ППТ) и он сам не подлежат государственной экспертизе. Оценка соответствия также проблематична как и параметрическая стандартизация.

Оценка достоверности и качества инженерных изысканий

Оценку достоверности и качества строительных работ в строительстве определяют положения Градостроительного кодекса Российской Федерации N 190-ФЗ строительный контроль и надзор (Статьи 53 и 54 соответственно).

Инженерные изыскания включают более 70% «скрытых» работ (инженерно-геологические и геотехнические изыскания) или работ, результаты которых имеют чрезвычайно большую временную изменчивость и не могут быть проверены контрольными работами, т.е. «нельзя дважды войти в одну и ту же воду» (инженерно-гидрометеорологические).

Отсутствует указание, что положения Статьи 53 и 54 ФЗ № 190 включает и инженерные изыскания, поэтому распространять их на изыскательские работы спорно.

Требования к выполнению контрольных работ, оценки качества выполненных инженерных изысканий в нормах по инженерным изысканиям, за исключением инженерно-геодезических практически отсутствуют.

В СП 47.13300.2016 часть 4.9 содержится указание, что «Система контроля качества инженерных изысканий разрабатывается в виде стандарта организации или положения о системе контроля качества, и должна содержать требования к организации контроля и приемки работ, и соответствующие формы актов».

Проект федерального закона "О внесении изменений в Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и в федеральный закон "О стандартизации в Российской Федерации"

Единый перечень нормативных документов в строительстве

Законопроектом предусмотрен отказ от утверждения перечня национальных стандартов и сводов правил, применение которых на обязательной основе обеспечивает соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий и сооружений. В результате будет создан единый перечень нормативных документов в строительстве без разделения на «добровольный» и «обязательный», утверждаемый Минстроем России.

Застройщик сам будет определять какие НД обеспечат выполнения требований безопасности ФЗ 384

?!?!?!

«Предложенные изменения должны создать основу для перехода к более, как отмечает большинство экспертов, прогрессивному параметрическому методу нормирования.»

Министр строительства и ЖКХ РФ И. Файзуллин

**Оптимизация проектно-
изыскательских работ для
комплексной застройки от ППТ до
РД. Роль основных видов
инженерно-геологические и
инженерно-геотехнические
изысканий на различных стадиях и
этапах освоения территорий**

Технический регламент N384-ФЗ О безопасности зданий и сооружений"

Определяет законодательные требования к безопасности (ТОЛЬКО) зданий и сооружений. Основной инструмент контроля соблюдения ФЗ-N384 - ЭКСПЕРТИЗА

Градостроительные решения: территориальное планирование и проекты планировки территорий (ППТ) ЭКСПЕРТИЗЕ НЕ ПОДЛЕЖАТ!

НО обоснования компоновки зданий, строений, сооружений и планировочные решения основной результат ППТ, хотя те же задачи ставятся инженерным изысканиям при подготовке проектной документации, а они уже подлежат экспертизе, но уже без рассмотрения функциональной составляющей планировочного решения.

Это как и зачем?

Примечание: По хорошему, все инженерно-геологические изыскания должны быть выполнены на ППТ, а для проектной документации выполнять в основном инженерно-геотехнические изыскания. Инженерно-гидрометеорологические изыскания также должны быть выполнены в полном объеме при подготовке ППТ.

ВИДЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

на различных стадиях инженерных изысканий

1. Инженерные изыскания для подготовки документации по планировке территории:

Для подготовки документации по планировке территории допускается выполнять следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-геологические;
- инженерно-гидрометеорологические;
- инженерно-экологические.

Оценка достоверности и актуализация архивных материалов инженерных изысканий +

ЭКСПЕРТИЗА

2. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

С учетом инженерных изысканий выполненных на стадии ППД могут быть выполнены инженерно-геологические изыскания по всему участку с целью детализации ранее выполненных и **специальные виды инженерных изысканий**.

Инженерно-геотехнические изыскания выполняются по всем объектам, поочередно, по мере освоения участка комплексной застройки.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И АКТУАЛИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ПРОШЛЫХ ЛЕТ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Прямое использование материалов изысканий прошлых лет при подготовке ППТ основное отличие инженерных изысканий этой стадии. При этом большая часть архивных материалов или информационных систем требуют актуализации в связи с их сроками давности.

Вид работ или даже лучше специальный вид инженерных изысканий «Оценка достоверности и актуализация материалов ранее выполненных инженерных изысканий» у нас отсутствует. Также юридически не прописаны положения о возможности использования этих материалов другими собственниками.

НЕОБХОДИМЫ ЧЕТКИЕ ПРАВИЛА АКТУАЛИЗАЦИИ МАТЕРИАЛОВ ИЗЫСКАНИЙ ПРОШЛЫХ ЛЕТ

Алгоритм оптимизации инженерных изысканий участков комплексной застройки

Стадия градостроительной деятельности	Основные процессы	Результаты	Уровень ответственности
Территориальное планирование муниципальных образований	Подготовка документов территориального планирования	выделенные участки (функциональные зоны) с предварительной оценкой возможности их строительного освоения	<i>муниципальные образования; исполнитель</i>
Проект планировки участка комплексной застройки	Основные виды инженерных изысканий кроме инженерно-геотехнических. Оценка достоверности и актуализация архивных материалов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технический отчет по комплексным инженерным изысканиям для ППТ; 2. Карта инженерно-геологического районирования участка с оценкой возможностей его строительного освоения. 3. Концепция инженерной защиты территории; 4. Проект планировки (ППТ) 5. Эколого-гидрометеорологический паспорт участка комплексной застройки. 	инициатор (технический заказчик); исполнитель инженерных изысканий;
Архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства (подготовка проектной документации)	Инженерно-геологические и геотехнические изыскания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям участка 2. Технические отчеты по инженерно-геотехническим изысканиям по объектам капитального строительства и инженерной защиты; 3. Геотехнические паспорта объектов капитального строительства 	застройщик (технический заказчик); исполнитель инженерных изысканий; исполнитель внешнего контроля

ВЫВОДЫ по оптимизации ИИ

На стадии градостроительной документации необходимо рассматривать «планировочные элементы» как функциональные комплексы с использованием «сквозного» информационного моделирования на всем «жизненном цикле» зданий и сооружений функционала.

Информационные технологии требуют пересмотра представления результатов инженерных изысканий в сторону их формализации и «свертывания».

Преимственность результатов полученных на различных стадиях градостроительной деятельности необходимо осуществить путем введения «эколого-гидрометеорологических паспортов участков» и «геотехнических паспортов зданий и сооружений».

Основные выводы и казусы нормативной базы инженерных изысканий

Отсутствует стандарт системы нормативных документов аналогичный СНиП 10-01-94

Ранее относительно четкие положения о формировании, содержанию и терминологии норм, правил и продукции «размазаны» как минимум по трем законам.

Объем НД и их количество необходимо ограничить.

Ввести экспертизу на градостроительную продукцию (ППТ) в части основных планировочных решений.

Актуализацию и подтверждение достоверности результатов ИИ прошлых лет ввести как основной вид работ на изученных территориях при изысканиях под ППТ.

Определить предмет исследований инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий (процессы и свойства). Подготовить СП для инженерно-геотехнических изысканий.

Определиться с мониторингом случайных процессов и возможностью исполнителей инженерных изысканий дать прогноз их развития во времени и пространстве.

Определиться с «мертворожденными» стандартами и очеловечить законодательный язык.



СПАСИБО за внимание

Свертилов Алексей Алексеевич

Главный специалист
АО НИЦ «Строительство» НИИОСП им. Герсванова