

ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

**Автор курса лекций
канд. техн. наук., доцент Новиков Юрий Александрович**

Тюмень 2020 г.

1.1 Роль и задачи инженерных изысканий

Инженерные изыскания проводятся для комплексного изучения площадки строительства. Их проведение обусловлено необходимостью учесть **все обстоятельства, условия и специфику** данного объекта.

Существует большой риск недооценки каких-либо процессов и условий. Инженерные изыскания **дают полную оценку всех процессов и явлений, происходящих на участке строительства, позволяют правильно спроектировать и построить объект любой геотехнической категории в сложных геологических условиях.**

В связи с проведением строительства на сложных, опасных участках, там, где объект строительства будет оказывать влияние на соседние объекты, в связи с тем, что многие возводимые объекты уникальны и имеют глубокую подземную и высокую наземную часть, возрастает роль инженерных изысканий, выполняемых для строительства.

К известным факторам риска для строительства относятся карстово-суффозионные процессы, склоновые процессы, подтопление территорий и изменение вследствие этого физико-механических свойств грунтов, присутствие специфических грунтов, загрязнение и повышение агрессивности геологической среды, возникновение физических (электромагнитных) полей.

Опасные геологические процессы могут не только повлиять на здание, но и повредить его фундамент, сделать невозможным его эксплуатацию, привести к признанию здания аварийным, а ещё хуже – привести к его разрушению. Из-за ошибки, допущенной на стадии инженерных изысканий, могут погибнуть люди, не говоря о значительных материальных потерях. Однако несмотря на большое количество аварий, произошедших из-за недооценки инженерно-геологических условий, многие заказчики и инвесторы для уменьшения стоимости строительства занижают роль инженерных изысканий, а иногда и пренебрегают ими. Такой подход приводит к возникновению нештатных ситуаций и приводит в дальнейшем к удорожанию проекта.

1.2 Ошибки инженерных изысканий

Аварии. Катастрофы. Стихийные бедствия

Авария – чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам, либо из-за случайных внешних воздействий, и заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или сооружений.

Катастрофа – это крупная авария с большими человеческими жертвами, т.е. событие с весьма трагическими последствиями.

Главный критерий в различии аварий и катастроф заключается в тяжести последствий и наличии человеческих жертв. Как правило, следствием крупных аварий и катастроф являются пожары и взрывы, в результате которых разрушаются производственные и жилые здания, повреждаются техника и оборудование.

Стихийное бедствие – природное явление, носящее чрезвычайный характер и приводящее к нарушению нормальной деятельности населения, гибели людей, разрушению и уничтожению материальных ценностей.

Стихийные бедствия (землетрясения, наводнения, лесные пожары, ураганы, лавины, сели и оползни) в отличие от техногенных аварий почти невозможно предотвратить, но во многих случаях их можно предсказать и принять меры для минимизации их негативных последствий для жизни людей и окружающей среды.

Виды катастроф:

- **Экологическая катастрофа** – стихийное бедствие, крупная производственная или транспортная авария (катастрофа), которые привели к чрезвычайно неблагоприятным изменениям в сфере обитания и, как правило, к массовому поражению флоры, фауны, почвы, воздушной среды и в целом природы. Последствием экологической катастрофы, как правило, является значительный экономический ущерб.
- **Производственная или транспортная катастрофа** – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы и значительный материальный ущерб.
- **Техногенная катастрофа** – внезапное, непредусмотренное освобождение механической, химической, термической, радиационной и иной энергии.

Все стихийные бедствия подразделяются на:

- ◆ Геологические:
 - 1) Геологического характера(землетрясения, извержения вулканов),
 - 2) Склоновые процессы (оползни, сели, обвалы, лавины, эрозия и др.)
- ◆ Метеорологические(ураганы, бури, смерчи, выпадение крупного града, сильные дожди, снегопады, морозы и др.)
- ◆ Гидрологические:
 - 1) Геологического характера (наводнения, половодья, заторы и др.)
 - 2) Морского гидрологического характера(тайфуны, цунами и др.)
 - 3) Гидрогеологического характера(низкие и высокие уровни грунтовых вод)
- ◆ Природные пожары(лесные, торфяные, степные)
- ◆ Массовые заболевания:
 - 1) Инфекционная заболеваемость людей(единичные и групповые случаи опасных инфекционных заболеваний, эпидемии, пандемии и др.)
 - 2) Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных(энзоотии, эпизоотии, панзоотии и др.)
 - 3) Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями(эпифитотии, панфитотии и др.)



1



2



3



4



5



6



7



8



9

Стихийные бедствия.

1. Сель
2. Оползень
3. Песчаная буря
4. Снежная лавина
5. Извержение вулкана
6. Торнадо
7. Ураган
8. Наводнение
9. Засуха
10. Цунами
11. Землетрясение



10



11

-26 декабря 2004 Цунами в Тихом океане

(землетрясение магнитудой 9,3, начало чуть севернее острова Суматра. Оно вызвало гигантскую волну до 15 метров. Цунами накрыло зоны в Индонезии, Индии, Шри-Ланке, Австралии, Мьянме, ЮАР, Мадагаскаре, Кении, Мальдивах, Омане и др. Статистика насчитала более 300 тыс. погибших);

-Август 2005 Ураган Катрина

(Основной удар на Новый Орлеан и штат Луизиана. Около 80 % территории оказалось под водой. Погибли 1836 чел. Более миллиона оказались без крова над головой);

-12 мая 2008 Землетрясение в китайской провинции Сычуань

(землетрясение магнитудой 8, погибли 69 тыс. чел., 18 тыс. пропали без вести, 288 тыс. ранены).

Техногенные катастрофы.



23 октября 1989 года взрыв на химзаводе Phillips

Из-за оплошности сотрудников произошла крупная утечка горючего газа, и произошёл мощнейший взрыв, эквивалентный двум с половиной тоннам динамита. Бак с 20 000 галлонами газа изобутана взорвался и цепная реакция вызвала еще 4 взрыва.



6 июля 2013 крушение состава с нефтью в Лак-Мегантик
Поезд, перевозивший 74 цистерны с сырой нефтью, сошёл с рельсов. В результате несколько цистерн загорелись и взорвались.



Август 1975 - трагедия на дамбе Баньцяо

в западной части Китая, во время тайфуна прорвало дамбу Баньцяо— погибло около 171.000 человек. Плотина была построена в 1950-х годах для производства электроэнергии и предотвращения наводнений. Инженеры разработали ее с запасом прочности на тысячу лет.

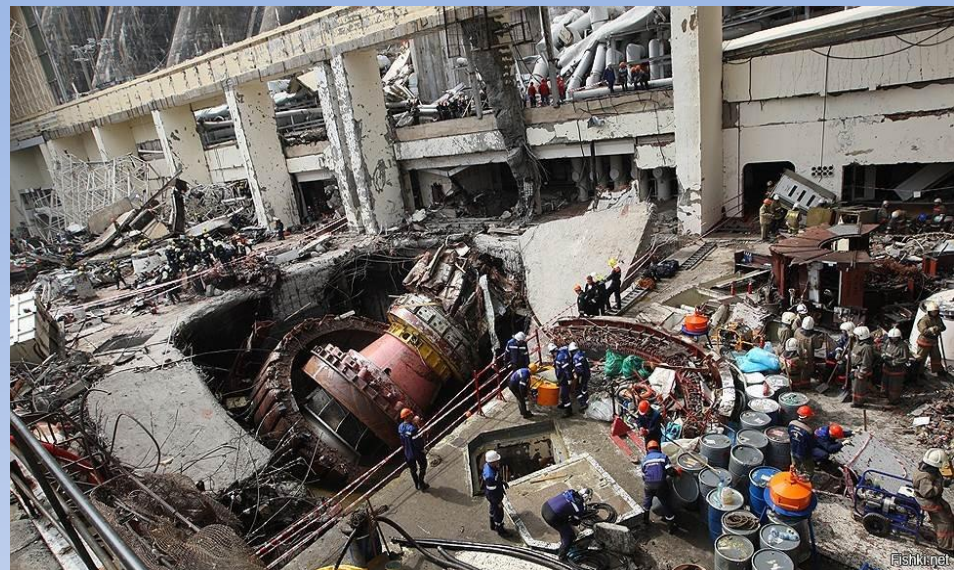


16 апреля 1947 – Техасский взрыв

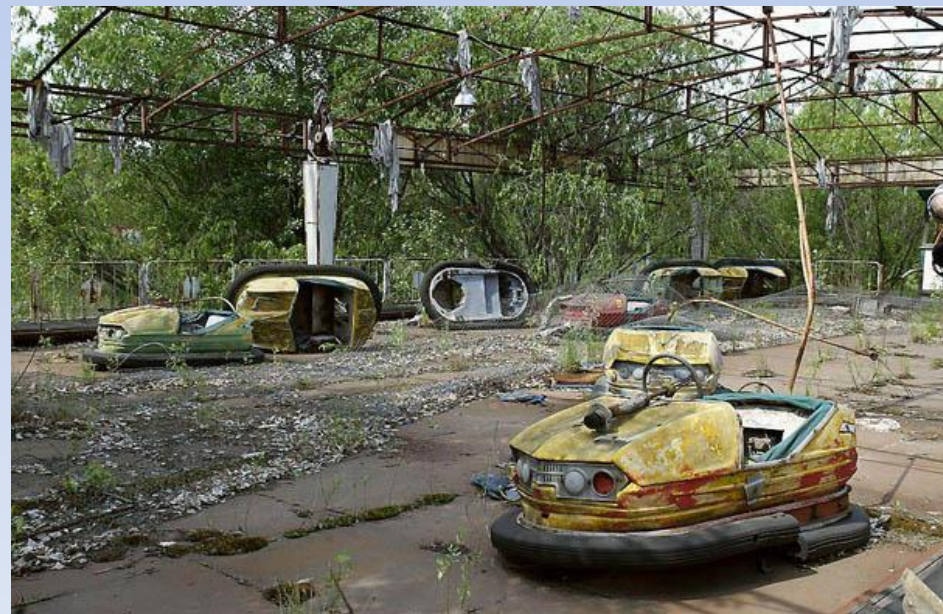
Пожар на борту французского судна «Гранкан» привёл к детонации около 2100 тонн нитрата аммония, что повлекло за собой цепную реакцию в виде пожаров и взрывов на близлежащих кораблях и нефтехранилищах.

Техногенные катастрофы.

-17 августа 2009 Саяно-Шушенской ГЭС
(Крупнейшая в истории российской и советской гидроэнергетики авария привела к гибели 75 человек. Разрушение шпилек крепления крышки турбины гидроагрегата, вызванное дополнительными динамическими нагрузками переменного характера, которому предшествовало образование и развитие усталостных повреждений узлов крепления, что привело к срыву крышки и затопления машинного зала станции);

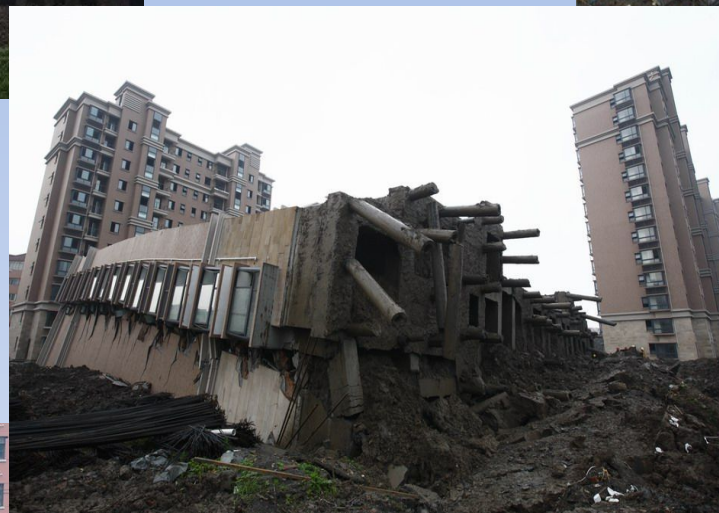


-26 апреля 1986 Чернобыльская АЭС
(в результате ошибки персонала при эксплуатации реактора произошел взрыв в 4 энергоблоке станции)





*1. Подземное
строительство*



*2. Сильные
ливневые дожди*



Шанхай. Китай

Аварии

из-за деформаций фундаментов зданий и сооружений.

В практике изыскательских работ для жилых зданий малой и средней этажности **глубина разведочных скважин обычно не превышает 8...10 м**. Это считается достаточным для того, чтобы охарактеризовать свойства грунтов и провести необходимые расчеты основания и фундаментов. Однако такой подход не оправдал себя при привязке зданий и сооружений на так называемых заторфованных территориях, которые имеют в составе грунтовых слоев растительные остатки в том числе слои, прослойки или линзы погребенного торфа. **Через год после сдачи в эксплуатацию трехэтажное кирпичное здание стало претерпевать возрастающие во времени неравномерные осадки.** Изучение технической документации показало, что в основании здания залегает мощная толща моренных тугопластичных слабосжимаемых суглинков с расчетным сопротивлением $R=0,2$ МПа. Давление подошвы его фундаментов не превышало $p=0,18$ МПа. Качество выполнения надфундаментных конструкций не вызвало замечаний. **Вместе с тем рост осадок здания продолжался, поэтому было решено провести дополнительные инженерно-геологические исследования.** Пробурив скважину глубиной 15 м (ранее глубина скважин не превышала 8 м), **обнаружили линзу погребенного неразложившегося торфа толщиной от 6 м и более, широко развитую в плане.** Не выявленное на стадии изысканий наличие сильносжимаемого грунта и было причиной деформаций здания

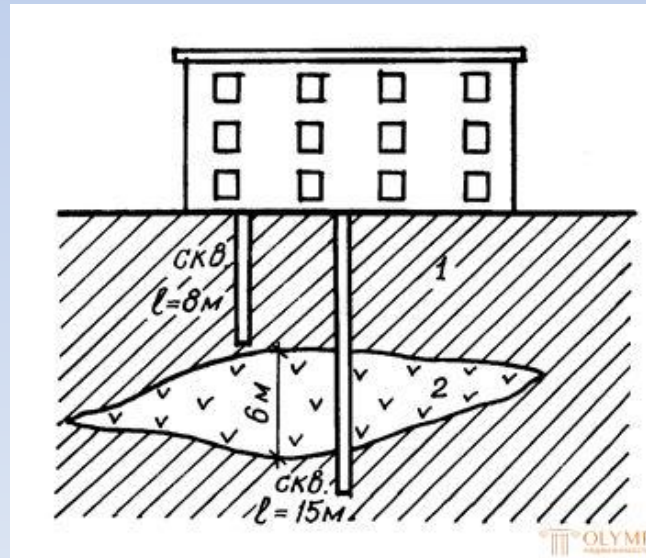
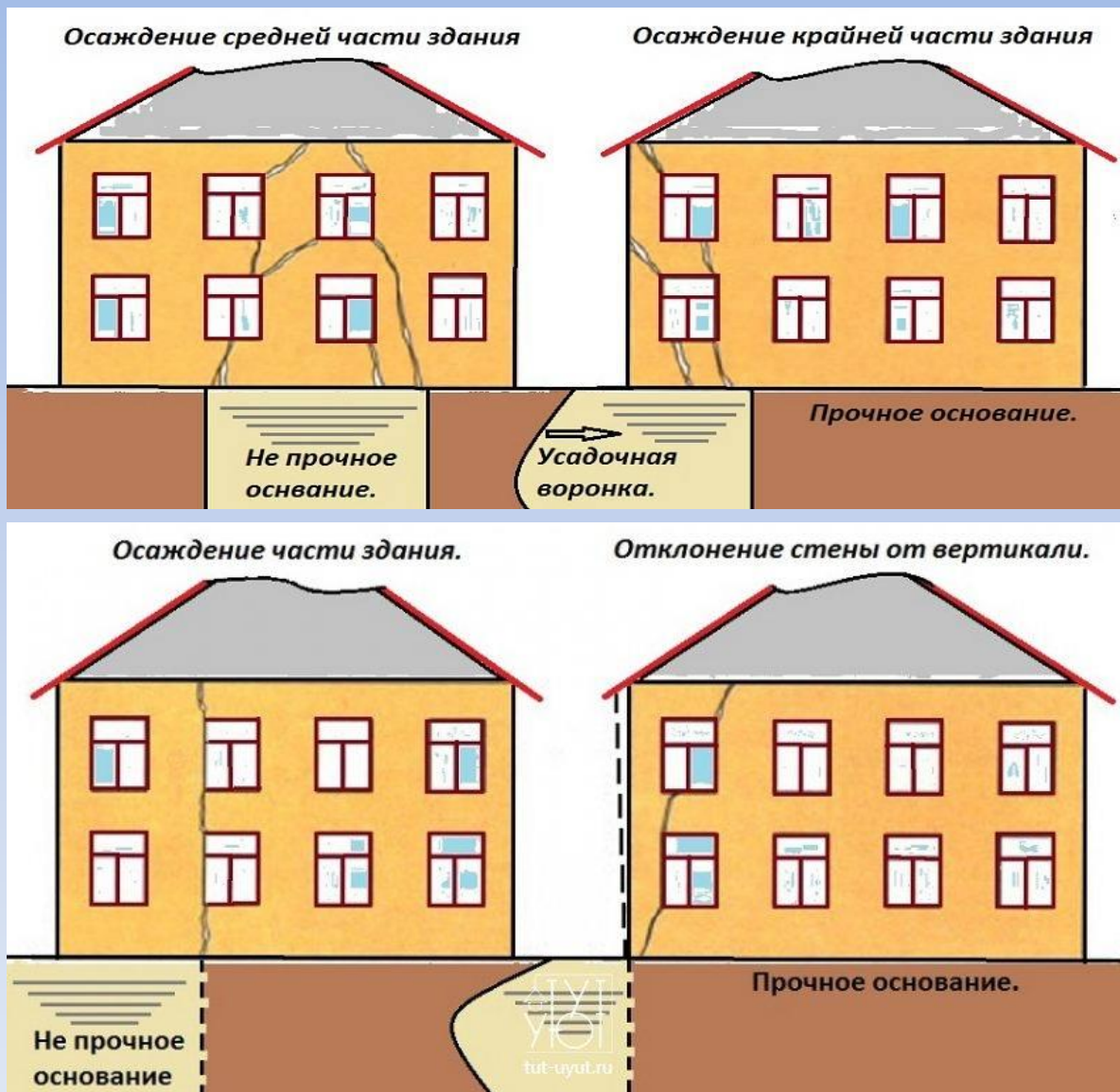


Рис. 1.2. Линза сжимаемого торфа в основании здания. 1 - моренные тугопластичные суглинки; 2 - торф. 8

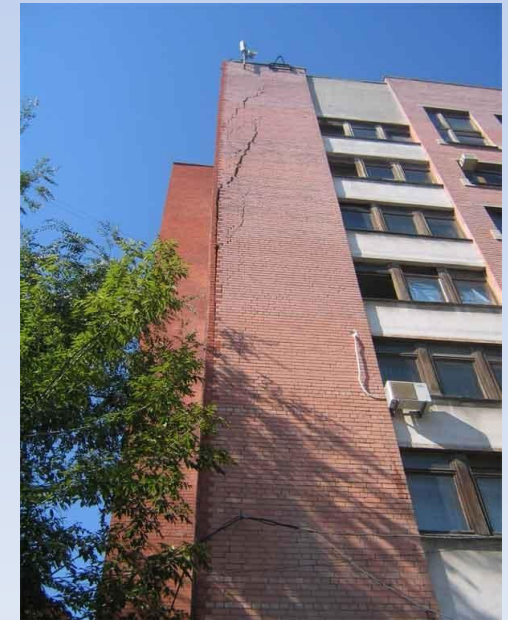
Аварии по причине некачественных инженерных изысканий



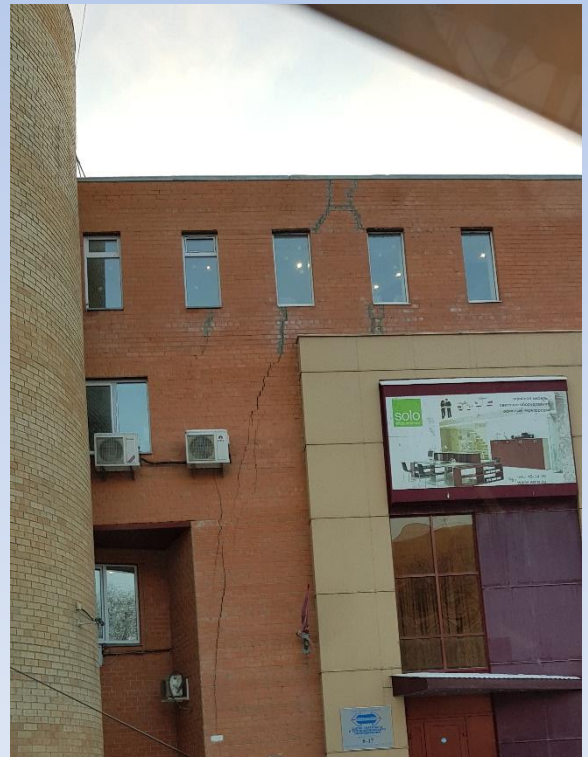
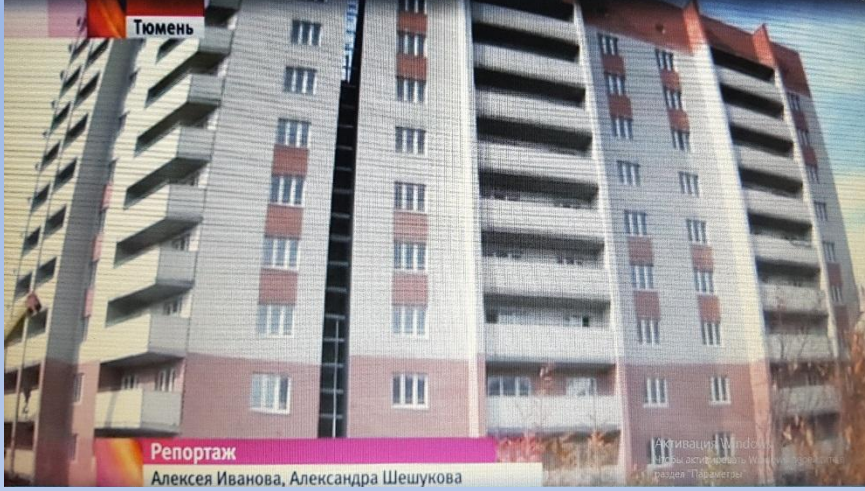
Трещина в облицовке, в связи с осадкой секции здания.



Частичное обрушение кладки здания в результате деформации грунтового массива



В Тюмени одна из новостроек превратилась в новую Пизанскую башню



Авария шестисекционного 96-квартирного кирпичного жилого дома (г. Тула, Россия).

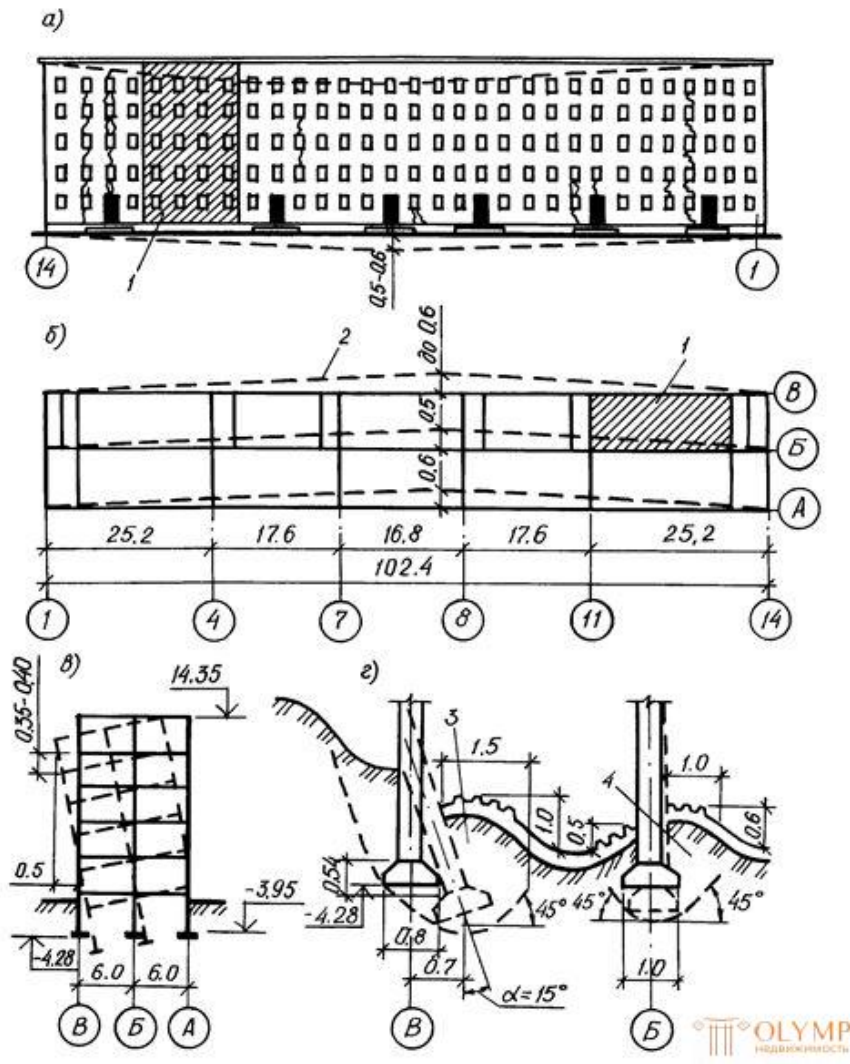


Рис. 1.1. Аварийные деформации жилого дома в г. Туле. а - развитие деформаций в фасадной стене; б - смещение несущих стен в плане; в - поперечный разрез здания; г - смещение фундаментов. 1 - обрушившаяся часть; 2 - отклонение стены; 3 - выпор грунта; 4 - деформация пола подвала.

Типовой пятиэтажный дом с продольными несущими стенами, подвалом и магазином в первом этаже, возведенный на 90% до плит совмещенной кровли, обрушился в одной из секций на высоту всех пяти этажей (рис. 2, а). Обследование аварийного здания и изучение проектной документации показало следующее. Сборные железобетонные прерывистые фундаменты, заложенные относительно пола подвала на 20 см, просели в середине здания по наружной оси В до 54 см и сместились внутрь подвала до 70 см. Бетонная подготовка пола подвала отсутствовала. По длине здания смещения и осадки фундаментов были неравными. Указанные деформации привели к образованию в подвале валов выпирания грунта шириной 1,2...1,5 м и высотой 0,6...1,0 м. По средней оси Б максимальные осадки фундаментов составили 54 см со смещением в сторону оси А до 20 см (рис. 2, б, в, г). Валы выпирания располагались здесь по обе стороны стены подвала. По оси А осадок и смещений фундаментов отмечено не было.

Вследствие неравномерной деформации фундаментов под продольными стенами жесткая коробка здания повернулась в поперечном направлении вокруг линии, проходящей по оси фундаментов В. При этом отклонение верхней части стены здания от линии цоколя составило 55...60 см. В наружных стенах здания отмечались большие трещины. Основной причиной аварийных деформаций дома явилась неправильная оценка изыскателями свойств грунтов основания. Воспользовавшись значениями прочностных характеристик грунта, приведенными в СНиПе на проектирование оснований, изыскатели не учли, что эти таблицы распространяются только на четвертичные отложения. В основании же аварийного дома находились глинистые грунты нижнекаменноугольных отложений, обладающие резко выраженной способностью к снижению прочностных и увеличению деформационных свойств при обнажении и увлажнении.



Подтопление подвальных помещений грунтовыми водами.



Жилой район «Комарово» (Тюменская область, г. Тюмень).

Во время весеннего таяния происходит затопление подвального помещения здания, предназначенного для ввода инженерных коммуникаций, из-за отсутствия гидроизоляции.



Согласно требованиям СП 47.13330.2016 п.4.1 Инженерные изыскания - обязательная часть градостроительной деятельности, обеспечивающая 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.*



1.3 Виды инженерных изысканий

Согласно требованиям СП 47.13330.2016 4.4

К основным видам инженерных изысканий относятся:

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



Инженерно-геодезические изыскания - это работы, проводимые для получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акваторий), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных) и других элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории (акватории) строительства и обоснования проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации объектов, а также создания и ведения государственных кадастров, обеспечения управления территорией, проведения операций с недвижимостью. Инженерно-геодезические изыскания являются разновидностью инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания - это вид инженерных изысканий, выполняемых с целью изучения инженерно-геологических условий района строительства, включая физико-механические свойства грунтов и гидрогеологические данные для проектирования и строительства.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания - направлены на уточнение инженерно-гидрометеорологических условий выбранной площадки строительства (направления трассы) и повышение достоверности характеристик гидрологического режима водных объектов и климатических условий района (территории), установленных на стадии разработки обоснований инвестиций в строительство; выявление участков, подверженных воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений с определением их характеристик для обоснования проектных и строительных мероприятий по инженерной защите проектируемых объектов; обоснование выбора основных параметров сооружений и определение гидрометеорологических условий их эксплуатации.

Инженерно-экологические изыскания - в строительстве позволяют обследовать со стороны благоприятности экологической обстановки и наличия условий для жизни и хозяйственной деятельности, а также влияния такой деятельности на экологическую обстановку.

Инженерно-геотехнические изыскания для строительства - это работы, направленные на изучение свойств грунтов и грунтовых массивов, используемых в качестве оснований сооружений, среды для устройства подземных сооружений, а также для оценки устойчивости природных и антропогенных грунтовых массивов, склонов и откосов. Как самостоятельный вид инженерных изысканий в России введен относительно недавно. В 2006 году вышло постановление Правительства Российской Федерации № 20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», где, в составе инженерных изысканий был введен новый вид – инженерно-геотехнические изыскания.

Дополнительно, в состав инженерных изысканий могут входить следующие исследования:

- Геотехнический контроль территории;
- Исследование грунтов оснований зданий и сооружений;
- Оценка рисков и опасности от природных и техногенных воздействий;
- Обоснование мероприятий, направленных на инженерную защиту окружающей среды;
- Мониторинг окружающей среды;
- Наблюдения и исследования объектов в процессе их строительства, эксплуатации или ликвидации;
- Научные исследования для строительства объектов в процессе инженерных изысканий;
- Авторский надзор в процессе строительства за использованием материалов исследования;
- Инжиниринговые услуги по проведению и организации инженерных изысканий.

Проведение **инженерных изысканий** является обязательной процедурой в период подготовки строительства, потому что именно эти исследования помогут снизить риски, не допустить аварийных ситуаций, создать рациональную схему объекта проектирования и обеспечить ее полную безопасность. Также, материалы исследований помогут максимально обосновать инвестирование в строительство того или иного объекта.


Инженерные изыскания, предназначенные для разработки проекта зданий, сооружений или комплекса объектов, ставят перед собой задачи получить необходимые и достаточные сведения о техногенных и природных условиях площадки застройки, а также спрогнозировать их возможные изменения для принятия необходимых мер еще на стадии проекта. Такие исследования должны проводиться в соответствии со СНиП 11.01-95*. По результатам таких изысканий можно производить обоснование компоновки зданий, принимать объемно-планировочные и конструктивные решения, составлять генеральные и ситуационные планы, разрабатывать мероприятия по охране и защите природной среды и разрабатывать проект производства работ.

Инженерные изыскания для разработки рабочей документации ставят перед собой задачи обеспечить уточнение природных условий стройплощадки и детализацию уже имеющихся изысканий прошлых лет. Также подобные исследования проводятся для четкого определения сферы взаимодействия объектов строительства с окружающей средой, минимизации вреда природной среде и повышении безопасности населения.

Инженерные изыскания, которые выполняются в процессе строительства зданий и сооружений, их эксплуатации и ликвидации, имеют основные цели по повышению надежности, устойчивости и эксплуатационной пригодности объекта исследования, а также охране здоровья людей. С помощью полученных материалов можно:

- устанавливать соответствие или несоответствие фактических природных условий тем, которые заложены в проекте,
- оценивать качество оснований сооружений и их основных несущих элементов,
- оценивать состояние зданий и эффективность работы системы инженерной защиты,
- выполнять различные инженерные наблюдения,
- проводить локальный мониторинг природной среды,
- выполнять санацию и рекультивацию территории после ликвидации объекта.

РАЗЪЯСНЕНИЕ ОАО ЦНС О СТАТУСЕ СНиП 11-01-95 и СП 11-101-2003



СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» и СП 11-101-2003 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений» отменены постановлениями Госстроя России от 17.02.2003 г. № 18 и от 17.11.2003 г. № 190.

В Российской Федерации для подготовки проектной документации следует руководствоваться Градостроительным кодексом Российской Федерации (ст. 48, 49) и Постановлениями Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и № 145 от 05.03.2007 г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изменениями от 29.12.2007 г., 16.02.2008 г.).

Исходные данные для подготовки проектной документации должны быть представлены в соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации № 840 от 29.12.2005 г. «О форме градостроительного плана земельного участка», № 20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», № 83 от 13.02.2006 г. «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения».

Инженерные изыскания для строительства или отдельные их виды (работы, услуги) должны выполняться юридическими и (или) физическими лицами, получившими в установленном порядке соответствующие свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

КОПИЯ

**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«ОРГАНИЗАЦИЯ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ ЗАПАДНОСИБИРСКОГО РЕГИОНА»**
Зарегистрировано в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору
с внесением сведений в государственный реестр саморегулируемых организаций
от 30 ноября 2009 г. № СРО – И – 007 – 30112009

СВИДЕТЕЛЬСТВО

**о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий,
которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства**

«18» января 2010г. 07-И-№ 0094

Выдано члену саморегулируемой организации:
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет»

полное и сокращенное наименование юридического лица

(ГОУ ВПО «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет»)

Ф.И.О. индивидуального предпринимателя

ОГРН 1027200861698 ИНН 7204007046

625001, РФ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2

адрес местонахождения организации

место жительства, дата рождения предпринимателя

Основание выдачи Свидетельства: решение Совета СРО НП «ОИЗР» от 18.01.2010г., от 04.02.2010г.

Настоящим Свидетельством подтверждается право на выполнение работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства: согласно Приложению. Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничений по территории.
Область действия: территория Тюменской области.

Генеральный директор
СРО НП «ОИЗР» Г.И. Дьяков

ВЕРНО
Заместитель начальника УКИДО
С.А. Шайкудинова
22 июня 2010 г.

Приложение к свидетельству 07-И-№ 0094 от «18» января 2010г.

Разрешается выполнять следующие виды работ по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства:

- Работы по выполнению инженерно-геодезических изысканий.
- Работы по выполнению инженерно-геологических изысканий.
- Работы по выполнению инженерно-гидрометеорологических изысканий.
(внесен на основании решения Совета от 04.02.2010г.)
- Работы по выполнению инженерно-экологических изысканий.
- Работы по выполнению инженерно-геотехнических изысканий.
- Работы по обследованию состояния грунтов оснований зданий и сооружений.

Всего 6 (Шесть) видов работ.

Генеральный директор
СРО НП «ОИЗР» Г.И. Дьяков

ВЕРНО
Заместитель начальника УКИДО
С.А. Шайкудинова
22 июня 2010 г.



Саморегулируемая организация
основанная на членстве лиц выполняющих инженерные изыскания

(полное наименование юридического лица)

Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство «Организация
изыскателей Западносибирского региона»

(полное наименование саморегулируемой организации, адрес, электронный адрес и сайт "Интернет",
625007, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Депутатская, д. 91, www.oizr.ru,
СРО-Н-007-30112009

регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций)

г. Тюмень "05" апреля 2012 г.
(место выдачи Свидетельства) (дата выдачи Свидетельства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 0243.07-2010-7204007046-И-007

Выдано члену саморегулируемой организации Федеральному государственному

(полное наименование юридического лица)

бюджетному образовательному учреждению высшего профессионального образования

(фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя), ОГРН (ОГРНИП), ИНН, адрес местонахождения (место жительства),

«Тюменский государственный архитектурно-строительный университет», ОГРН

1027200861698, ИНН 7204007046, Российская Федерация, 625001, Тюменская область,

г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2

(дата рождения индивидуального предпринимателя)

Основание выдачи Свидетельства решение Совета СРО НП «ОИЗР»

(наименование органа управления саморегулируемой организации,

Протокол № 52 от «05» апреля 2012 года

номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства.

Начало действия с "05" апреля 2012 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано измененным после выдачи от 15.11.2011 г. № 0183.06-2010-7204007046-И-007

(дата выдачи, номер Свидетельства)

Генеральный директор

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Г.И. Дьяков

(инициалы, фамилия)

Приложение
к Свидетельству о допуске к определенному
виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства.
от 05.04.2012
№ 0243.07-2010-7204007046-И-007

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные
объекты капитального строительства, (кроме объектов использования атомной энергии)
и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческого

(полное наименование саморегулируемой организации)

партнерства «Организация изыскателей Западносибирского региона» Федеральное

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального

(полное наименование члена саморегулируемой организации)

образования «Тюменский государственный архитектурно-строительный университет»

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ ²
1.	Работы в составе инженерно-геодезических изысканий 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-топографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	Работы в составе инженерно-геологических изысканий 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико- механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геоэкологические исследования
3.	Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
4.	Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
5.	Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий 5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов

- 5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сланговые, прессиометрические, срезные). Испытания златонных и натурных свай
- 5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования
- 5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
- 5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений
- 5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий

6. 6. Обеспечение состояния грунтов основания зданий и сооружений

_____ вправе заключать договоры

(полное наименование члена саморегулируемой организации)

по осуществлению организации работ по
стоимости которых по одному договору не превышает (составляет)

(сумма цифрами, прописью в рублях Российской Федерации)

Генеральный директор

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Г.И. Дьяков

(инициалы, фамилия)

¹ В зависимости от вида объектов капитального строительства указать «объекты капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, или «объекты капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), или объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии».

² Виды работ указываются в соответствии с Перечнем видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденном Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009г. № 624 (зарегистрирован в Минюсте России 15 апреля 2010г.; регистрационный № 16902, Российская газета, 2010 № 88), в редакции Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 июня 2010 г. № 294 (зарегистрирован в Минюсте России 9 августа 2010г., регистрационный № 18086, Российская газета, 2010, № 180).

Указать "строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства" или "подготовке проектной документации для объектов капитального строительства".

Основанием для выполнения инженерных изысканий является *договор (контракт)* между заказчиком и исполнителем инженерных изысканий с неотъемлемыми к нему приложениями: техническим заданием, календарным планом работ, расчетом стоимости и, при наличии требования заказчика - программой инженерных изысканий, а также дополнительных соглашений к договору при изменении состава, сроков и условий выполнения работ.

НОСТРОЙ начинает вести Национальный реестр специалистов и руководителей в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования с 1 июля 2017 года
10 апреля 2017 г.

С 1 июля 2017 года в России начинает работать Национальный реестр специалистов и руководителей в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования (НРС). Он создается для исполнения требований, содержащихся в статье 55.5-1 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в редакции ФЗ № 372 от 3 июля 2016 года).

Национальный реестр специалистов – это информационная система, включающая данные обо всех квалифицированных специалистах (руководителях, главных инженерах), которые несут ответственность за организацию строительного производства при проведении строительных и проектировочных работ, выполнении инженерных изысканий. Реестр общедоступный – с момента запуска любой пользователь сети Интернет сможет найти его на официальном сайте НОСТРОЙ: www.nostroy.ru.

В инфографике приведена основная информация о порядке создания и ведения Национального реестра специалистов в рамках реформы строительного саморегулирования.



Зачем и кому необходимо подавать сведения о специалистах в НРС с 1 июля?

С 1 июля 2017 года, чтобы быть членом саморегулируемой организации в сферах строительства, проектирования или проведения инженерных изысканий, всем компаниям будет необходимо иметь в штате минимум 2 специалистов, включенных в Национальный реестр специалистов и руководителей в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования. Если в организации нет специалистов, данные о которых содержатся в НРС, ее не примут в СРО, а если она уже вступила в нее, членство будет приостановлено.

Помимо этого наличие сведений о специалистах в НРС будет необходимо и для участия строительных организаций в госзакупках и тендерах. В связи с введением с 1 июля 2017 года дополнительной ответственности для саморегулируемых организаций при выполнении государственных заказов в конкурсные заявки будет включаться дополнительная информация, которую будут проверять по НРС. Если информация окажется недостоверной, то организация попадает в список недобросовестных исполнителей, поставщиков или подрядчиков и больше не сможет принимать участие в выборе исполнителей госзаказов на конкурсной основе.

Требования к специалистам для включения в НРС

- высшее образование по строительной специальности;
- не менее 3 лет стажа работы на должности инженера в организации, которая занимается проведением инженерных изысканий и подготовкой проектных документов;
- общий трудовой стаж по строительной специальности не менее 10 лет;
- актуальное удостоверение о повышении квалификации по профильному направлению (документ действует 5 лет);
- для иностранных специалистов – разрешение на работу.
- отсутствие неснятой или непогашенной судимости за умышленное правонарушение.