

СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11- 02-96

СП 47.13330.2016

СВОД ПРАВИЛ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА Основные положения

Engineering survey for construction. Basic principles

Текст Сравнения СП 47.13330.2016 со [СП 47.13330.2012](#) см. по [ссылке](#)
- Примечание изготовителя базы данных.

ОКС 91.040.01

Дата введения 2017-07-01

Предисловие

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛИ - Ассоциация "Инженерные изыскания в строительстве" ("АИИС"), Общество с ограниченной ответственностью "Институт геотехники и инженерных изысканий в строительстве" (ООО "ИГИИС") при участии: Акционерного общества "Научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт энергетики и транспорта "Энерготранспроект" (АО "НИПИИЭТ "ЭНЕРГОТРАНСПРОЕКТ"); Открытого акционерного общества "Архангельский трест инженерно-строительных изысканий" (ОАО "Архангельск ТИСИз"); Общества с ограниченной ответственностью "АК "АэроТех" (ООО "АК "АэроТех"); Акционерного общества "Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа "Гипрониигаз" (АО "Гипрониигаз"); Общества с ограниченной ответственностью "Группа компаний РЭИ" (ООО "Группа компаний РЭИ"); Департамента архитектуры, градостроительства и благоустройства администрации города Сочи Краснодарского края; Института Физики Земли им.О.Ю.Шмидта (ИФЗ РАН); Московского Государственного Университета геодезии и картографии (МИИГАиК); Акционерного общества Московский областной институт "ГИДРОПРОЕКТ" (АО "Мособлгидропроект"); Акционерного общества "МОСТДОРГЕОТРЕСТ" (АО МДГТ);

Закрытого акционерного общества "Сибречпроект" (ЗАО "Сибречпроект"); Открытого Акционерного Общества "Томский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа (ОАО "ТомскНИПИнефть"); Общества с ограниченной ответственностью "НИИ Транснефть" (ООО "НИИ Транснефть"); Акционерного общества "Институт по проектированию магистральных трубопроводов" (АО "Гипротрубопровод"); Общества с ограниченной ответственностью "БашНИПИнефть" (ООО "БашНИПИнефть"); Акционерного общества "Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности "Гипровостокнефть" (АО "Гипровостокнефть"); Открытого акционерного общества "Научно-исследовательский, проектно-изыскательский институт "Ленметрогипротранс" (ОАО НИПИИ "ЛМГТ"); Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский Государственный Университет им.М.В.Ломоносова" (МГУ), Географический факультет, Геологический факультет; Частного учреждения государственной корпорации по атомной энергии "Росатом" "Отраслевой центр капитального строительства" (ОЦКС ГК "Росатом"); Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский Московский Государственный Строительный Университет" (НИУ МГСУ); Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Воронежский Государственный Университет" (ФГБОУ ВО "ВГУ"); Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Южный Федеральный Университет" Институт наук о Земле (ИНоЗ ЮФУ), Акционерного общества Сибирский научно-исследовательский, конструкторский и проектный институт алюминиевой и электродной промышленности (АО "СибВАМИ").

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 "Строительство"

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ [Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1033/пр](#) и введен в действие с 1 июля 2017 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Пересмотр [СП 47.13330.2012](#) "СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения"

В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет

Введение

Настоящий свод правил является результатом пересмотра [СП 47.13330.2012](#) "СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", выполненного с целью реализации основных положений [Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ](#) [1], [Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"](#) [2], [Федерального закона от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"](#) [3].

При разработке учтены требования [постановления Правительства от 19 января 2006 г. N 20 "Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства"](#) [4] и [постановления Правительства от 16.02.2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"](#)[5].

Свод правил подготовлен "АИИС" (Руководитель работы - Президент Координационного Совета, канд. геол.-минерал. наук М.И.Богданов, ответственный исполнитель - Е.В.Леденева, исполнитель - И.Л.Кривенцова), ООО "ИГИИС" (руководитель работы - первый заместитель директора Г.Р.Болгова; ответственный исполнитель - С.А.Гурова; авторы разделов: инженерно-геодезические изыскания - Г.В.Мисник; инженерно-геологические изыскания - канд. геол.-минерал. наук [Э.Р.Черняк](#), Ю.А.Волков, канд. геол.-минерал. наук М.С.Наумов, И.Д.Колесников; инженерно-гидрометеорологические изыскания - Г.Р.Болгова, А.А.Клюев; инженерно-экологические изыскания - д-р геогр. наук [И.В.Ланцова](#), М.Н.Цымбал), при участии АО "НИПИИ ЭТ "Энерготранспроект" (Д.О.Карякин, Г.В.Коваленко, А.Ю.Минкина); ОАО "Архангельск ТИСИЗ" (А.В.Кабанихин, И.В.Богданов); ООО "АК "АэроТех" (С.Н.Черкесов, А.Е.Сазоненков); АО "Гипрониигаз" (А.В.Гусев, С.А.Рябинина); ООО "Группа компаний РЭИ" (О.В.Галкова); Департамент архитектуры, градостроительства и благоустройства администрации города Сочи Краснодарского края (И.С.Быкова); ИФЗ РАН (д-р физ.-мат. наук С.А.Тихоцкий, д-р физ.-мат. наук В.И.Уломов); МИИГАиК (Ю.Е.Федосеев); АО "Мособлгидропроект" (Б.А.Снежкин, Л.А.Мусаева, О.В.Тимошенко); АО "Мостдоргеотрест" (О.Р.Озмидов, Т.Е.Буданова); ЗАО "Сибречпроект" (В.И.Михайлов, Н.С.Дараева, А.А.Шутилова); ОАО "ТомскНИПИнефть" (канд. геогр. наук М.И.Таранюк, В.В.Тепловодский, Г.А.Надоховская, Н.А.Кривец, А.В.Мельникова, А.Н.Чемерис, М.П.Щеголихина); ООО "НИИ Транснефть" (И.Ю.Лободенко); АО "Гипротрубопровод" (Г.Н.Матвеев, Е.К.Паштет, О.Ю.Джура); ООО "БашНИПИнефть" (Р.А.Шиянов); АО "Гипровостокнефть" (В.В.Рахманова); ОАО НИПИИ "ЛМГТ" (канд. геол.-минерал. наук А.И.Арнаутова, Н.Н.Лакова); МГУ, Географический факультет (Ю.Г.Селиверстов, А.Л.Шныпарков); МГУ, Геологический факультет (М.С.Орлов, М.Л.Владов, М.В.Лехов); ОЦКС ГК "Росатом" (А.П.Мальцев); НИУ МГСУ (А.З.Тер-Мартirosян, А.Ю.Мирный); ФГБОУ ВО "ВГУ" (Н.А.Корабельников, канд. геол.-минерал. наук А.Э.Курилович), ИНоЗ ЮФУ (канд. геол.-минерал. наук Н.М.Хансivarова), АО "СибВАМИ" (Д.П.Ивлев).

1 Область применения

Настоящий свод правил устанавливает основные положения и требования к организации и порядку выполнения инженерных изысканий при изучении природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах.

Требования настоящего свода правил распространяются на выполнение инженерных изысканий для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции объектов капитального строительства повышенного и нормального уровня ответственности.

Положения настоящего свода правил обязательны для органов государственной власти и местного самоуправления, юридических и физических лиц, независимо от их форм собственности и принадлежности (включая зарубежные), осуществляющих деятельность в области инженерных изысканий на территории Российской Федерации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

[ГОСТ 9.602-2005](#) Единая система защиты от коррозии и старения. Подземные сооружения

[ГОСТ 21.301-2014](#) Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

[ГОСТ 20522-2012](#) Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний

[ГОСТ 22268-76](#) Геодезия. Термины и определения

[ГОСТ 24846-2012](#) Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений

[ГОСТ 25100-2011](#) Грунты. Классификация

[СП 14.13330.2014](#) "СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах" (с [изменением N 1](#))

[СП 22.13330.2011](#) "СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений"

Примечание - При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты",

который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем своде правил применены термины по [ГОСТ 22268](#), [ГОСТ 25100](#), [ГОСТ 24846](#), [СП 14.13330](#), [СП 22.13330](#), а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 геодезическая сеть специального назначения: Разновидность опорной геодезической сети, требования к построению которой (плотность, точность определения планового и/или высотного положения, способ закрепления пунктов на местности) обосновываются для конкретного объекта капитального строительства в программе инженерно-геодезических изысканий.

3.2 геодезический пункт долговременного закрепления: Геодезический пункт (грунтовый, стенной, скальный, закрепленный на пнях свежесрубленных деревьев, обечайках смотровых люков колодцев подземных коммуникаций, оголовках труб и других элементах фундаментальных конструкций и т.д.), метод закрепления которого обеспечивает сохранность центра (при условии отсутствия умышленных разрушающих воздействий), а также неизменность его координат и/или отметки в пределах точности геодезической сети, к которой он относится, на период, предусмотренный заданием и/или программой выполнения инженерных изысканий.

3.3 геодезический пункт постоянного закрепления: Геодезический пункт (грунтовый, стенной, скальный), способ закрепления которого обеспечивает сохранность центра (при отсутствии умышленных разрушающих воздействий), а также неизменность его координат и/или отметки (в пределах точности геодезической сети, к которой он относится) на весь период сохранения ненарушенного состояния участка местности или объекта, на котором он установлен.

3.4 геодезический пункт временного закрепления: Геодезический пункт (деревянный столб, отрезок металлической трубы, уголка и т.д.), метод закрепления которого обеспечивает сохранность центра (при условии отсутствия умышленных разрушающих воздействий), а также неизменность его координат и/или отметки в пределах точности геодезической сети, к которой он относится, на период выполнения полевых работ (включая их приемку).

3.5 геологический процесс: Изменение состояния компонентов геологической среды во времени и в пространстве под воздействием природных факторов.

3.6 геологическая среда: Верхняя часть литосферы, представляющая собой многокомпонентную динамическую систему (горные породы, подземные воды, газы, физические поля - тепловые, гравитационные, электромагнитные, сейсмические).

3.7 гидрологический режим: Совокупность закономерно повторяющихся изменений состояния водного объекта (в том числе изменений уровня и расхода воды, ледовых явлений, температуры воды, количества и состава переносимых потоком наносов, изменений русла реки, состава и концентрации растворенных веществ), присущих ему и отличающих его от других водных объектов.

3.8 гидрометеорологические наблюдения: Комплекс работ по изучению элементов гидрометеорологического режима, включающий в себя как собственно наблюдения, выполняемые без каких-либо измерений - чисто визуально, так и действия, связанные с количественной оценкой (измерением) характеристик гидрометеорологических явлений и процессов.

3.9 гидрометеорологические характеристики: Количественные оценки элементов гидрометеорологического режима, устанавливаемые по данным наблюдений путем их анализа, расчетов и другими методами, предусмотренными нормативными техническими документами.

3.10

градостроительная деятельность: Деятельность по развитию территорий, в том числе городов и иных поселений, осуществляемая в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции объектов капитального строительства.

[1, [статья 1](#), пункт 1]

3.11

жизненный цикл здания или сооружения: Период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство (в том числе консервация), эксплуатация (в том числе текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения.

[2, [статья 2](#), пункт 5]

3.12 застроенная территория: Участок местности в пределах землеотводов и охранных зон объектов капитального строительства (при выполнении инженерных изысканий к застроенной территории также относится местность в административных границах поселений).

3.13

зоны с особыми условиями использования территорий: Охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

[1, [статья 1](#), пункт 4]

3.14

инженерная защита: Комплекс сооружений, направленных на защиту людей, здания или сооружения, территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения, от воздействия опасных природных процессов и явлений и (или) техногенного воздействия, угроз террористического характера, а также на предупреждение и (или) уменьшение последствий воздействия опасных природных процессов и явлений и (или) техногенного воздействия, угроз террористического характера.

[2, [статья 2](#), пункт 7]

3.15

инженерные изыскания: Изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования.

[1, [статья 1](#), пункт 15]

3.16 инженерно-геологические условия: Совокупность характеристик компонентов геологической среды, влияющих на инженерные изыскания и условия проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений: рельеф; геологическое строение грунтового массива (состав и состояние грунтов, условия их залегания и свойства); гидрогеологические условия; геологические и инженерно-геологические процессы и явления.

3.17 инженерно-геологический процесс: Изменение состояния компонентов геологической среды во времени и в пространстве под воздействием техногенных факторов.

3.18 инженерно-экологическая карта: Графическое отображение на карте современного экологического состояния окружающей среды и (или) прогноза ее изменения на заданный

интервал времени.

3.19 карта инженерно-геологических условий: Отображение на топографическом плане (карте) в цифровой, графической и иных формах компонентов геологической среды (с указанием их характеристик), оказывающих влияние на условия проектирования, строительства, а также на эксплуатацию объектов капитального строительства.

3.20 карта инженерно-геологического районирования: Отображение на топографическом плане (карте) выделенных таксономических единиц (регионов, областей, районов, подрайонов, участков, зон, подзон, провинций), обладающих некоторыми общими инженерно-геологическими признаками.

3.21 категории сложности инженерно-геологических условий: Классификация геологической среды по совокупности факторов инженерно-геологических условий, определяющих сложность изучения исследуемой территории и выполнение различного состава и объемов инженерно-геологических работ, необходимых для решения задач градостроительной деятельности.

3.22 ключевой участок: Участок территории, на котором выполняются инженерные изыскания, с характерными природными условиями и техногенными воздействиями, выбранный для проведения комплексных детальных исследований для экстраполяции полученных данных на всю изучаемую площадь (или на ее часть).

3.23 кривая обеспеченности (вероятности превышения): Интегральная кривая, показывающая обеспеченность или вероятность превышения (в процентах или долях единицы) данной величины среди общей совокупности ряда.

3.24 кривая расходов воды: График связи между расходами и уровнями воды для данного сечения водотока.

3.25 локальный мониторинг компонентов окружающей среды: Система наблюдений и контроля за состоянием и изменением природных условий территории, в том числе под влиянием техногенных воздействий, при строительстве и эксплуатации объекта.

3.26

окружающая среда: Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

[\[6, статья 1\]](#)

3.27

опасные природные процессы и явления: Землетрясения, сели, оползни, лавины, подтопление территории, ураганы, смерчи, эрозия почвы и иные подобные процессы и явления, оказывающие негативные или разрушительные воздействия на здания и сооружения.

[2, [статья 2](#), пункт 12]

3.28 опорная геодезическая сеть: Сеть геодезических пунктов постоянного и (или) долговременного закрепления заданного класса (разряда) точности, создаваемая на объекте капитального строительства в установленных системах координат и высот для геодезического обеспечения производства инженерных изысканий.

3.29

основание здания или сооружения: Массив грунта, воспринимающий нагрузки и воздействия от здания или сооружения и передающий на здание или сооружение воздействия от природных и техногенных процессов, происходящих в массиве грунта.

[2, [статья 2](#), пункт 13]

3.30 план инженерно-топографический: Картографическое изображение на специализированном плане, созданном или обновленном в цифровой, графической и иных формах, элементов ситуации и рельефа местности (в том числе дна водотоков, водоемов), ее планировки, пунктов (точек) геодезической основы, существующих зданий и сооружений (подземных, наземных и надземных) с их техническими характеристиками.

3.31

подтверждение соответствия: Документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров.

[3, [статья 2](#)]

3.32 прогноз изменения природных условий: Качественная и (или) количественная оценка изменения свойств и состояния окружающей среды во времени и в пространстве под влиянием естественных и техногенных факторов.

3.33 расчетная обеспеченность гидрологической величины: Нормативное значение вероятности превышения рассматриваемой гидрологической величины, принимаемое при проектировании зданий и сооружений; устанавливается в зависимости от уровня ответственности здания или сооружения.

3.34 режим подземных вод: Характер изменений во времени и в пространстве уровней (напоров), температуры, химического, газового и бактериологического состава и других характеристик подземных вод.

3.35 репрезентативность пункта наблюдений: Степень представительности того или иного пункта наблюдений в отношении изучаемого элемента, как с точки зрения соответствия данного пункта наблюдений предъявляемым требованиям, так и с точки зрения

отражения условий, характерных для более или менее значительных территорий.

3.36

сложные природные условия: Наличие специфических по составу и состоянию грунтов и (или) риска возникновения (развития) опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения.

[2, [статья 2](#), пункт 22]

3.37 стационарные наблюдения: Постоянные (непрерывные или периодические) наблюдения (измерения) за изменениями состояния отдельных факторов (компонентов) территории в заданных пунктах.

3.38 трасса: Условная линия, которая определяет ось линейного сооружения (трубопровода, кабеля, др.), соответствующая проектному положению на местности.

3.39 территория промышленного предприятия: Участок местности в границах землеотвода объекта производственного назначения, в том числе линейного объекта.

Примечание - При выполнении инженерных изысканий к территории промышленного предприятия также следует относить:

- охранные зоны экологически вредных и опасных производств, в том числе линейных объектов;
- охранные зоны объектов обороны и безопасности;
- ведомственные подъездные пути к предприятиям и другим объектам, связанным с ними производственным циклом;
- принадлежащие предприятию инженерные коммуникации, являющиеся неотъемлемой частью производственного цикла (промышленные водоводы, линии электропередачи и связи, специальная канализация, магистральные трубопроводы и т.д.), в пределах их полосы землеотвода или охранной зоны; полигоны бытовых и промышленных отходов.

3.40

техногенные воздействия: Опасные воздействия, являющиеся следствием аварий в зданиях, сооружениях или на транспорте, пожаров, взрывов или высвобождения различных видов энергии, а также воздействия, являющиеся следствием строительной деятельности на прилегающей территории.

[2, [статья 2](#), пункт 25]

3.41

уровень ответственности: Характеристика здания или сооружения, определяемая в соответствии с объемом экономических, социальных и экологических последствий его разрушения.

[2, [статья 2](#), пункт 2б]

3.42 эпюра скоростей течения: График изменения осредненных скоростей течения воды водотока по глубине или ширине потока.

3.43 этап выполнения инженерных изысканий: Законченная часть работ вида (видов) инженерных изысканий (в том числе полевых, лабораторных и камеральных работ), позволяющая решить отдельные задачи при подготовке документов территориального планирования, документации по планировке территории и выборе площадок (трасс) строительства, при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции объектов капитального строительства.

4 Общие положения

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.

4.2 Инженерные изыскания выполняются юридическими лицами и/или индивидуальными предпринимателями, имеющими право на их выполнение в соответствии с законодательством Российской Федерации [1, [статья 47](#), п.2].

4.3 При выполнении инженерных изысканий должны соблюдаться требования нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих градостроительную деятельность, а также нормативных технических документов (НТД), соответствующих требованиям [7].

Гражданское, земельное, лесное, водное законодательство, законодательство об особо охраняемых природных территориях, об охране окружающей среды, об охране объектов культурного наследия народов России [6], [8]-[13], иные правовые акты Российской Федерации применяются, если возникающие отношения не урегулированы законодательством о градостроительной деятельности.

4.4 Инженерные изыскания включают основные и специальные виды изысканий [5]:

К основным видам инженерных изысканий относятся:

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

К специальным видам инженерных изысканий относятся:

- геотехнические исследования;
- обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений;
- локальный мониторинг компонентов окружающей среды;
- поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения;
- разведка грунтовых строительных материалов;
- локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод.

В настоящем своде правил инженерно-геотехнические изыскания рассматриваются в составе инженерно-геологических изысканий.

4.5 При инженерных изысканиях могут выполняться дополнительные и специальные работы (услуги), не входящие в состав основных видов работ (приложение А). Данные работы (услуги) выполняются как по отдельному договору (контракту), так и в составе работ по договору на выполнение основных видов инженерных изысканий.

4.6 Инженерные изыскания на территории объектов недвижимости, не принадлежащих застройщику на праве собственности или ином законном основании, выполняются в соответствии с законодательством Российской Федерации в части владения, пользования и распоряжения объектами недвижимости при наличии у заказчика документов, удостоверяющих право на выполнение указанных работ [6], [8]-[13].

Оформление документов, предоставляющих право застройщику (техническому заказчику) выполнять инженерные изыскания на территории объектов недвижимости, не принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, в состав инженерных изысканий не входит.

Исполнители инженерных изысканий на участках не принадлежащих застройщику (техническому заказчику) на праве собственности или ином законном основании имеют право устанавливать (закладывать) геодезические пункты (центры) и их внешние знаки, осуществлять проходку горных выработок, создавать сети стационарных наблюдений, отбирать пробы почв и грунтов, воздуха, поверхностных и подземных вод, стоков, атмосферных осадков и промышленных отходов, выполнять подготовительные и сопутствующие работы (расчистку и планировку площадок, рубку визирок, строительство водоводов и водостоков, устройство дорог, переездов, переправ и других временных сооружений) при выполнении работ по договору (контракту) с застройщиком (техническим заказчиком).

Сдача на наблюдение за сохранностью геодезических и иных знаков, наблюдательных скважин, сетей стационарных наблюдений, созданных при выполнении инженерных изысканий и находящихся на земельных участках или в конструкциях зданий и сооружений, не принадлежащих застройщику (техническому заказчику) на праве собственности или ином законном основании, осуществляется застройщиком (техническим заказчиком).

4.7 Использование земель или земельных участков для выполнения инженерных изысканий, находящихся в государственной или муниципальной собственности, за исключением земельных участков, предоставленных гражданам или юридическим лицам, может осуществляться без предоставления земельных участков и установления сервитута в соответствии со [статьей 39.33 Земельного кодекса](#) [9].

Возмещение убытков, связанных с выполнением инженерных изысканий, собственникам или лицам, владеющим объектами недвижимости на ином законном основании, осуществляется застройщиком (техническим заказчиком) в порядке, установленном [8].

4.8 Исполнитель обязан при выполнении инженерных изысканий применять средства измерений, прошедшие в соответствии с [14] метрологическую поверку (калибровку) или аттестацию. Применение нестандартного, уникального или инновационного оборудования,

должно быть обосновано в утвержденной застройщиком (техническим заказчиком) программе инженерных изысканий.

4.9 Исполнитель инженерных изысканий (далее - исполнитель) обязан обеспечивать внутренний контроль качества выполнения и приемку полевых, лабораторных и камеральных работ. Задача внутреннего контроля качества - проверка исполнителем соответствия выполняемых или выполненных работ требованиям задания, программы и НТД.

Для обеспечения внутреннего контроля качества работ исполнитель обязан иметь систему контроля качества и приемки инженерных изысканий. 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.

4.10 Внешний контроль качества выполнения инженерных изысканий осуществляется застройщиком, техническим заказчиком (далее - заказчик). Заказчик осуществляет контроль качества инженерных изысканий собственными силами или с привлечением независимых организаций. Задача контроля качества со стороны заказчика - проверка соответствия выполненных или выполняемых исполнителем работ и их результатов, требованиям задания, программы, НТД.

4.11 В случае использования при выполнении инженерных изысканий сведений, относящихся к государственной тайне, исполнитель обеспечивает учет, хранение и применение указанных сведений в соответствии с требованиями [15] и [16].

4.12 Основанием для выполнения инженерных изысканий является заключаемый в соответствии с законодательством Российской Федерации договор подряда (далее - договор) или государственный (муниципальный) контракт (далее - контракт) между заказчиком и исполнителем инженерных изысканий. К договору (контракту) прилагается задание на выполнение инженерных изысканий (далее - задание), материалы и документы, необходимые для выполнения работ (далее - исходные данные) [1], [8].

Стоимость инженерных изысканий определяется с применением сметных нормативов, внесенных в федеральный реестр сметных нормативов [1, [статья 8.3](#)]. Стоимость работ, отсутствующих в сметных нормативах, внесенных в федеральный реестр сметных нормативов, определяется на основании трудозатрат исполнителя на выполнение данных работ.

4.13 **Задание** составляется и утверждается заказчиком, согласовывается исполнителем.

Задание является организационно-распорядительным документом, содержащим основные сведения об объекте изысканий и основные требования к материалам и результатам инженерных изысканий.

Требования задания к материалам и результатам инженерных изысканий должны

обеспечивать получение достоверных и достаточных данных, необходимых для установления проектных значений параметров и характеристик здания или сооружения, а также проектируемых мероприятий по обеспечению его безопасности [2, [статья 15](#)].

4.14 Задание выдается на весь комплекс инженерных изысканий, выполняемых на объекте, или отдельно по видам и этапам выполнения инженерных изысканий.

В задании не допускается устанавливать состав и объемы работ, методику и технологию их выполнения, за исключением задания на отдельные виды работ в составе инженерных изысканий для субподрядных организаций исполнителя.

Требования задания к срокам выполнения инженерных изысканий не должны противоречить технологическим срокам выполнения различных видов работ в составе инженерных изысканий, установленных соответствующими НТД.

Изменения наименования, местоположения объекта или границ и размеров проектируемых зданий и сооружений, предъявление дополнительных требований к выполнению инженерных изысканий, инициируемых заказчиком (проектировщиком), или связанных с выявлением в процессе выполнения инженерных изысканий непредвиденных сложных природных и техногенных условий, и приводящих к увеличению стоимости и сроков выполнения инженерных изысканий, должны оформляться в виде нового задания или дополнения к заданию.

4.15 Задание в общем виде должно содержать следующие сведения и данные:

- наименование объекта;
- местоположение объекта;
- основание для выполнения работ;
- вид градостроительной деятельности;
- идентификационные сведения о заказчике;
- идентификационные сведения об исполнителе ;

Указывается в задании до заключения договора, если он уже определен заказчиком и это не противоречит действующему законодательству.

- цели и задачи инженерных изысканий;
- этап выполнения инженерных изысканий;

- виды инженерных изысканий;
- идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений [[2](#), [статья 4](#)];
- предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду;
- данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность);
- краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений;
- дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются);
- наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта;
- требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется);
- требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются);
- требования к составлению прогноза изменения природных условий [[2](#)];
- требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния;
- требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий;
- требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику;

- перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях;

- перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания .

В перечень включаются НТД, которые в соответствии с [17], [18] обеспечивают соблюдение требований [2], и иные НТД необходимые для выполнения инженерных изысканий.

Сведения и данные, перечисленные выше, могут быть приведены как в тексте задания, так и в составе текстовых и графических приложений.

4.16 Заказчик передает исполнителю в качестве приложения к заданию исходные данные, необходимые для выполнения работ [1], [8].

Исполнитель анализирует предоставленные заказчиком исходные данные с учетом их актуальности и качества и принимает решение о возможности и степени их использования при разработке программы инженерных изысканий и выполнении полевых и камеральных работ.

В случае, если заказчик обязывает исполнителя использовать предоставленные им исходные данные, вызывающие у исполнителя сомнение в их актуальности и достоверности, заказчик принимает на себя ответственность за возможные последствия их использования. В результате использования таких сведений и материалов составляется двусторонний акт между заказчиком и исполнителем.

Недостающие исходные данные, необходимые исполнителю для разработки программы инженерных изысканий и их выполнения должны быть получены (приобретены) заказчиком или по его поручению исполнителем за счет средств заказчика.

4.17 В зависимости от вида градостроительной деятельности, этапа выполнения инженерных изысканий графические и текстовые исходные данные включают:

- ситуационный план (схему) участка работ, удостоверенный заказчиком, с указанием границ площадки (площадок), точек начала и окончания трассы линейного сооружения, направления и границ полосы трассы, контуров проектируемых зданий;

- правоустанавливающие документы (заверенные заказчиком копии) на земельный участок (объект недвижимости) или иные документы, подтверждающие право заказчика выполнять

инженерные изыскания на территории данного объекта (объектов) недвижимости, сведения о землепользовании и землевладельцах;

- схему расположения точек подключения проектируемого объекта к источникам снабжения, инженерным сетям, коммуникациям;

- материалы согласования мест пересечения (примыкания) и технических условий на параллельное следование, примыкание и пересечение железных и автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, инженерных коммуникаций, иных естественных и искусственных препятствий;

- координаты, отметки и абрисы (карточки закладки) имеющихся исходных пунктов плановой и высотной геодезической основы;

- копии имеющихся топографических и иных карт и планов, ортофотокарт и ортофотопланов в цифровой, графической, фотографической или иной форме;

- материалы ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данные о наблюдавшихся на территории (площадке, трассе) осложнениях при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях;

- материалы утвержденной проектной документации, необходимые для выполнения инженерных изысканий при строительстве и/или реконструкции объектов;

- иные имеющиеся материалы и документы, необходимые для выполнения инженерных изысканий.

4.18 В соответствии с заданием исполнителем разрабатывается программа инженерных изысканий.

Программа является основным организационно-руководящим, техническим и методическим документом при выполнении инженерных изысканий, согласовывается заказчиком и утверждается исполнителем.

В программе определяются и обосновываются состав и объемы работ, методы их выполнения с учетом сложности природных условий, степени их изученности, вида градостроительной деятельности, этапа выполнения инженерных изысканий, вида и назначения сооружения.

Состав и объемы работ, обоснованные в программе, должны соответствовать требованиям НТД [17], [18], которые обеспечивают соблюдение требований [2], и иных НТД, указанных в задании.

4.19 **Программа** должна содержать сведения, необходимые и достаточные для выполнения работ и включать следующие основные разделы:

Общие сведения:

- наименование, местоположение объекта;
- сведения о заказчике;
- сведения об исполнителе работ;
- цели и задачи инженерных изысканий;
- идентификационные сведения об объекте;
- вид градостроительной деятельности;
- этап выполнения инженерных изысканий;
- краткая техническая характеристика объекта;
- обзорная схема размещения объекта;
- общие сведения о землепользовании и землевладельцах.

Изученность территории:

- перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком;
- результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории;
- перечень материалов и данных, дополнительно получаемых (приобретаемых) заказчиком или по его поручению исполнителем.

Краткая характеристика района работ:

- краткая физико-географическая характеристика района работ (геоморфология и рельеф, гидрография, климатические условия);
- краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.

Состав и виды работ, организация их выполнения:

- обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест (пунктов)

выполнения отдельных видов работ (исследований) и последовательности их выполнения;

- виды и объемы запланированных работ;
- применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты;
- мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий;
- обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий;
- сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке);
- порядок выполнения работ на территории со "специальным режимом", на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использования и передачи материалов и данных ограниченного пользования;
- организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ;
- мероприятия по обеспечению безопасных условий труда;
- мероприятия по охране окружающей среды.

Контроль качества и приемка работ:

- сведения о принятой в организации исполнителя системе контроля качества и приемки полевых, лабораторных и камеральных работ;
- виды работ по внутреннему контролю качества;
- оформление результатов внутреннего контроля полевых, лабораторных и (или) камеральных работ и их приемки;
- выполнение внешнего контроля качества заказчиком (при наличии данного требования в задании).

Используемые документы и материалы:

Перечень нормативных правовых актов; НТД, в соответствии с требованиями которых будут выполнены инженерные изыскания; материалов ранее выполненных инженерных изысканий на данной территории, которые будут использованы; научно-методических материалов.

Представляемые отчетные материалы:

- перечень и состав отчетных материалов, сроки, форма и порядок их представления заказчику;
- количество экземпляров технических отчетов на бумажных и электронных носителях;
- форматы текстовых и графических документов в электронном виде.

К программе инженерных изысканий должны прилагаться: копия задания, а также текстовые и графические приложения, необходимые для выполнения инженерных изысканий, в том числе, обосновывающие объемы работ.

4.20 При необходимости в программе также указываются следующие сведения:

- обоснование применения не стандартизованных технологий (методов) выполнения инженерных изысканий;
- обоснование состава и объемов научного сопровождения инженерных изысканий и проведения дополнительных исследований;
- обоснование расширения границ территории выполнения инженерных изысканий с учетом сферы взаимодействия проектируемых объектов с природной средой, сложности природных и техногенных условий.

4.21 При выборе исполнителя на основе конкурентных процедур, в составе конкурсной документации заказчиком предоставляется предварительная программа, содержащая состав и объемы предполагаемых работ.

Окончательная программа выполнения инженерных изысканий составляется исполнителем после подписания договора, сбора и обработки материалов изысканий и исследований прошлых лет, а также исходных данных, полученных от заказчика.

4.22 При изменении наименования, местоположения объекта или границ и размеров проектируемых зданий и сооружений, сроков выполнения инженерных изысканий, дополнительных требований к выполнению инженерных изысканий, инициируемых заказчиком, а также в случае выявления в процессе выполнения инженерных изысканий непредвиденных сложных природных и техногенных условий, заключается новый договор с расчетом стоимости работ и разрабатывается новая программа.

4.23 При незначительных изменениях в процессе выполнения инженерных изысканий состава, методов, объемов и сроков выполнения работ допускается по согласованию с заказчиком программу не корректировать. В этом случае, в техническом отчете приводятся соответствующие обоснования изменений требований программы на основании официальной переписки заказчика и исполнителя, представленной в составе текстовых приложений.

4.24 По окончании инженерных изысканий земельные участки должны быть приведены в состояние, пригодное для их использования по целевому назначению, инженерно-геологические выработки ликвидированы (за исключением инженерно-геологических скважин, пройденных на континентальном шельфе), если в соответствии с программой не запланировано их использование для проведения стационарных наблюдений в дальнейшем.

4.25 Инженерные изыскания выполняются для:

- подготовки документов территориального планирования;
- подготовки документации по планировке территории;
- выбора площадок (трасс) строительства;
- архитектурно-строительного проектирования;
- строительства и реконструкции объектов капитального строительства;
- капитального ремонта автомобильных дорог общего пользования [1, ч.3, [ст.49](#)].

4.26 Инженерные изыскания для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадки (трассы) строительства должны обеспечивать получение сведений о природных условиях территории, необходимых и достаточных для принятия решений о функциональном назначении территорий, в целях обеспечения их устойчивого развития, сохранения окружающей среды, создания условий для привлечения инвестиций, выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков и зон планируемого размещения объектов федерального, регионального, муниципального значения, защиты территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и составления прогноза изменения природных условий.

4.27 Для подготовки документов **территориального планирования** состав и объемы инженерных изысканий устанавливаются в программе с учетом уровня документов территориального планирования (Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований), видов объектов капитального строительства, степени изученности природных условий территории.

Результаты инженерных изысканий, кроме сведений о природных условиях территории, должны содержать карты территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

4.28 Для подготовки документации **по планировке территории** инженерные изыскания выполняются в соответствии с [1, [статья 41.2](#)] для получения:

- материалов о природных условиях территории, в отношении которой осуществляется подготовка такой документации, и факторах техногенного воздействия на окружающую

среду, прогнозов их изменения для обеспечения рационального и безопасного использования указанной территории;

- материалов, необходимых для установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнения их предельных параметров, установления границ земельных участков;

- материалов, необходимых для обоснования проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий (далее - инженерная подготовка), инженерной защите и благоустройству территории.

Инженерные изыскания для подготовки документации по планировке территории выполняются с учетом результатов инженерных изысканий, выполненных ранее, для подготовки документов территориального планирования, материалов федеральной государственной информационной системы территориального планирования, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, государственных фондов пространственных данных, материалов иных государственных и негосударственных фондов.

Результаты инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории должны содержать сведения о природных условиях территории и факторах техногенного воздействия, о границах проявления и развития опасных природных процессов, прогноз изменений природных условий, рекомендации для принятия решений по мероприятиям инженерной защиты.

4.29 Инженерные изыскания **для выбора площадки (трассы)** строительства выполняются при отсутствии данных объектов в документах территориального планирования или документации по планировке территории.

Решение о выполнении инженерных изысканий принимается лицом, осуществляющим подготовку инвестиционных предложений, инвестором (застройщиком) для определения экономической целесообразности инвестирования в строительство и выбора оптимального варианта местоположения площадки (трассы) строительства.

Задание на инженерные изыскания дополнительно к 4.15, 4.17 должно содержать основные требования к выбору площадки (трассы) строительства, схему вариантов расположения площадки (трассы).

Результаты инженерных изысканий для обоснования выбора площадки (трассы) строительства должны обеспечивать:

- получение необходимых и достаточных материалов о природных условиях и факторах техногенного воздействия конкурентных вариантов площадок и трасс линейных сооружений;

- определение возможного воздействия на площадку (трассу) строительства опасных

природных процессов и явлений и оценку их характеристик по различным вариантам расположения площадки (трассы) строительства;

- выбор оптимального (по топографическим, инженерно-геологическим, инженерно-гидрометеорологическим и инженерно-экологическим условиям) варианта площадки (трассы) строительства и подготовку рекомендаций для принятия решений по инженерной защите зданий и сооружений;
- определение предварительной базовой стоимости строительства;
- принятие принципиальных объемно-планировочных и конструктивных решений по наиболее ответственным сооружениям;
- оценку воздействия объекта строительства на окружающую среду.

4.30 Инженерные изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального

строительства выполняются для получения необходимых материалов и данных о природных условиях выбранной площадки (трассы) и составления прогноза изменения природных условий, с учетом влияния техногенных факторов, а также обеспечения дальнейшей детализации и уточнения природных условий, в том числе в пределах сферы взаимодействия зданий и сооружений с окружающей средой.

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации объектов капитального строительства выполняются в два этапа при:

- недостаточной изученности природных условий территории и факторов техногенного воздействия;
- отсутствию материалов и данных для принятия проектных решений по окончательному выбору местоположения зданий и сооружений (переходов трассы через естественные и искусственные преграды), выбору типов фундаментов;
- отсутствию материалов и данных для принятия проектных решений по инженерной защите объектов капитального строительства и охране окружающей среды.

4.31 На первом этапе выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации должны быть получены материалы и данные о природных условиях территории выбранной площадки (трассы) и факторах техногенного воздействия для:

- обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений в отношении этих зданий и сооружений;
- составления ситуационного плана и/или схемы генерального плана проектируемого объекта;

- составления качественного прогноза развития опасных природных процессов и явлений и их воздействия на проектируемые здания и сооружения;
- принятия решений при разработке мероприятий и проектировании сооружений инженерной защиты;
- принятия решений при разработке мероприятий по охране природной среды.

4.32 На втором этапе выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации уточняются характеристики природных условий в пределах сферы взаимодействия зданий и сооружений с окружающей средой с учетом принятых конструктивных решений.

Результаты второго этапа выполнения инженерных изысканий должны обеспечивать получение необходимых материалов для:

- уточнения расчетных характеристик природных условий, полученных при инженерных изысканиях на первом этапе, и повышения их достоверности;
- расчета оснований, фундаментов и конструкций зданий и сооружений;
- составления количественного прогноза развития опасных природных процессов и явлений и их воздействия на проектируемые здания и сооружения;
- детализации проектных решений по инженерной защите, охране окружающей среды, рациональному природопользованию;
- обоснования методов производства земляных работ;
- разработки проекта организации строительства.

Материалы инженерных изысканий должны содержать информацию, позволяющую оценить необходимость проведения локального мониторинга компонентов окружающей среды и, при необходимости, разработать проект локального мониторинга.

4.33 Инженерные изыскания для подготовки проектной документации объектов капитального строительства при достаточности материалов и данных о природных условиях территории предполагаемого строительства и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, заданном местоположении зданий и сооружений (в том числе на застроенной территории), типах и глубинах фундаментов, могут выполняться в один этап и обеспечивать получение необходимых материалов в соответствии с 4.32.

4.34 Инженерные изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений выполняются для повышения устойчивости, надежности и эксплуатационной пригодности зданий и сооружений, охраны здоровья людей.

4.35 Инженерные изыскания при строительстве зданий и сооружений должны обеспечивать: получение материалов, необходимых для подтверждения и/или уточнения данных о природных условиях, заложенных в проектной документации; геодезическое сопровождение и геотехнический контроль строительства объекта; контроль за развитием опасных природных процессов и явлений для предотвращения их негативного воздействия на объект, а также оценку влияния техногенного воздействия возводимого объекта на окружающую среду, здания и сооружения, находящиеся в зоне влияния строительства.

4.36 Инженерные изыскания при реконструкции зданий и сооружений должны обеспечивать: получение материалов и данных о соответствии характеристик природных условий, использованных при разработке проектной документации, фактическим природным условиям и их изменении в результате взаимодействия со зданием или сооружением; получение уточненных расчетных характеристик компонентов природной среды, необходимых для разработки проектной документации на осуществление реконструкции объекта строительства; оценку эффективности работы систем инженерной защиты зданий и сооружений.

При активизации развития опасных природных процессов и явлений на прилегающих территориях, вследствие строительства (эксплуатации) зданий и сооружений, результаты инженерных изысканий должны обеспечивать исходными данными разработку проектной документации по соответствующим компенсационно-восстановительным мероприятиям.

4.37 Выполнение инженерных изысканий **при сносе (демонтаже)** зданий и сооружений или их частей определяется заказчиком в зависимости от метода сноса (демонтажа), природных и техногенных воздействий на объект, характера окружающей застройки, а также, при необходимости, оценки возможных негативных воздействий на окружающую среду, возникающих в результате сноса (демонтажа).

4.38 Результаты инженерных изысканий предоставляются заказчику в виде технического отчета, включающего результаты по всем видам выполненных инженерных изысканий, или в виде технических отчетов по отдельным видам инженерных изысканий на весь объект изысканий или на его часть.

При выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации объектов капитального строительства в два этапа технический отчет должен содержать результаты инженерных изысканий, полученных на первом и втором этапах.

Технический отчет оформляется в соответствии с [ГОСТ 21.301](#) и состоит из текстовой и графической частей. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части технического отчета.

При привлечении к выполнению инженерных изысканий организаций-соисполнителей, результаты работ которых оформляются в виде отдельного тома (книги), их титульные листы следует располагать после титульного листа исполнителя.

4.39 В общем виде **технический отчет** по результатам инженерных изысканий должен содержать следующие разделы и сведения.

Введение: наименование и местоположение объекта; цели, задачи и сроки выполнения инженерных изысканий; основание для выполнения инженерных изысканий; вид градостроительной деятельности, этап выполнения инженерных изысканий); идентификационные сведения об объекте, сведения о заказчике, об исполнителе работ; лицензии на выполнение определенных видов работ (при выполнении таких работ); общие сведения о землепользовании и землевладельцах; обоснование отступлений от требований программы при их наличии; обзорная схема района (полосы трассы) выполнения инженерных изысканий.

Изученность территории: сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, в том числе о материалах и данных, представленных заказчиком и полученных исполнителем, оценка возможности использования имеющихся материалов при выполнении инженерных изысканий с учетом их репрезентативности и срока давности.

Физико-географические условия района работ и техногенные факторы: климат, рельеф; гидрография; почвы и растительность, хозяйственное освоение территории (основные сведения).

Методика и технология выполнения работ: состав, виды и объемы работ; сравнительная таблица фактически выполненных объемов работ и объемов работ, запланированных к выполнению программой; период выполнения; применяемые методики (ссылки на них); техника и оборудование, программные продукты; метрологическая поверка (калибровка) средств измерений и/или аттестации испытательного оборудования.

Результаты инженерных изысканий: результаты изучения природных условий территории и техногенных воздействий на нее, в том числе результаты полевых, лабораторных и камеральных работ, результаты прогноза возможных изменений природных условий территории (в том числе под влиянием техногенных воздействий) при осуществлении строительства, эксплуатации, реконструкции объекта капитального строительства (в зависимости от вида инженерных изысканий настоящий раздел может быть представлен несколькими специализированными разделами в соответствии с 5.1.23, 6.1.10, 7.1.21, 8.1.11).

Сведения о контроле качества и приемке работ: сведения о внутреннем контроле качества работ, в том числе виды и методы выполненного контроля работ, результаты полевого, лабораторного и камерального контроля и приемки работ, оценка качества работ, сведения о выполнении внешнего контроля качества заказчиком.

Заключение: краткое изложение результатов выполненных инженерных изысканий (по разделам), сведения о полноте и качестве выполненных инженерных изысканий (их соответствии требованиям договора, задания и программы инженерных изысканий); рекомендации для принятия проектных решений по размещению проектируемых объектов и организации мероприятий по инженерной защите.

Использованные документы и материалы:

Перечень нормативных правовых актов; НТД, в соответствии с требованиями которых выполнены инженерные изыскания; материалов ранее выполненных инженерных изысканий на данной территории; научно-методических материалов.

Текстовые приложения: копия задания; копия программы ; копия свидетельства о допуске

к видам работ в составе инженерных изысканий, влияющих на безопасность объектов капитального строительства и лицензий; копии результатов метрологической поверки (калибровки) средств измерений и/или аттестации испытательного оборудования; копии переписки исполнителя и заказчика по вопросам изменения сроков, объемов и видов работ, получения и использования исходных данных; копии актов контроля и приемки работ; копии материалов согласований; текстовые материалы, характеризующие выполнение и результаты работ (ведомости, таблицы, протоколы); фотоматериалы .

Допускается прилагать к отчету как текстовое приложение, в виде отдельного тома.

В полевых условиях рекомендуется выполнять цифровыми фотоаппаратами, с встроенными модулями систем глобального позиционирования (GPS или ГЛОНАСС) и указывать на фотоснимках географические координаты точек.

Графическая часть: копии карт, планов, ортофотокарт и ортофотопланов, планов трасс, картограмм, схем, разрезов, профилей, графиков и иные приложения, содержащие результаты выполненных работ.

В состав технического отчета не включают первичные материалы полевых работ (буровые и пикетажные журналы, журналы и графики геодезических, геофизических, геотехнических, гидрологических наблюдений) и лабораторных исследований. Эти материалы заказчику не передаются и должны храниться вместе с подлинником технического отчета в архиве исполнителя инженерных изысканий, если иное не предусмотрено договором (контрактом) на выполнение инженерных изысканий.

4.40 Исполнитель передает заказчику три экземпляра технического отчета в бумажном и электронном виде. Один архивный экземпляр технического отчета в бумажном виде и один экземпляр отчета в электронном виде должен храниться в архиве исполнителя.

4.41 Результаты инженерных изысканий должны быть достоверными и достаточными для проектирования объекта капитального строительства, а также разработки мероприятий по обеспечению его безопасности и надежности.

4.42 Обязательная оценка соответствия инженерных изысканий осуществляется в форме, установленной [2, [ст.39](#)].

Добровольная оценка соответствия инженерных изысканий осуществляется по решению заказчика в форме, установленной [2, [ст.41](#)].

4.43 Экспертиза результатов инженерных изысканий осуществляется в форме государственной или негосударственной экспертизы в соответствии с [1, [ст.49](#)]. Порядок организации и проведения государственной или негосударственной экспертизы установлен в [19], [20].

4.44 Застройщик в течение десяти дней со дня получения разрешения на строительство, обязан безвозмездно передать один экземпляр копии результатов инженерных изысканий в органы исполнительной власти, указанные в [1, [ст.51](#), ч.18], выдавшие разрешение на строительство, для размещения в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности.

Порядок передачи сведений о выполненных инженерных изысканиях в Федеральную государственную информационную систему территориального планирования устанавливается Правительством Российской Федерации.

Результаты инженерных изысканий в соответствии с [1, [ст.55](#)] входят в состав документов, необходимых для эксплуатации объектов капитального строительства.

Безвозмездная передача копии результатов инженерных изысканий осуществляется с сохранением авторских прав и указанием их собственника.

Передача копии результатов инженерных изысканий в иные организации и фонды осуществляется в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации или договором (контрактом).

4.45 Конвертация безвозмездно передаваемых копий результатов инженерных изысканий в форматы информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, а также внесение в связи с этим изменений в материалы инженерных изысканий, в состав инженерных изысканий не входит и относится к задачам и функциям уполномоченных организаций, осуществляющих создание и ведение соответствующих информационных систем обеспечения градостроительной деятельности.

4.46 Право собственности и иные вещные права на результаты инженерных изысканий подлежат учету при их передаче, хранении и использовании.

Исполнитель, выполнивший инженерные изыскания, и передавший их результаты в соответствии с договором (контрактом) заказчику, не несет ответственности за последствия внесения изменений в указанные результаты инженерных изысканий и их интерпретацию без его официального согласия.

4.47 Передача материалов и результатов инженерных изысканий, составляющих государственную тайну, другим государствам или международным организациям осуществляется в соответствии с [15].

4.48 Порядок передачи сведений о координатах геодезических пунктов и географических объектов территории Российской Федерации иностранным государствам и международным организациям осуществляется в соответствии [21].

4.49 Материалы и результаты инженерных изысканий на бумажных, электронных и иных носителях, являются информацией и подлежат защите в соответствии с [16].

4.50 Сроки хранения результатов инженерных изысканий следует устанавливать с учетом [22].

5 Инженерно-геодезические изыскания

5.1 Общие требования

5.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполняются для получения достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов), существующих и строящихся зданиях и сооружениях (надземных, подземных и надземных), элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для осуществления градостроительной деятельности.

5.1.2 Инженерно-геодезические изыскания следует выполнять в соответствии с требованиями настоящего свода правил, документов в области стандартизации, регламентирующих выполнение инженерно-геодезических изысканий [23], НТД федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере геодезии и картографии, других федеральных органов исполнительной власти.

5.1.3 В состав инженерно-геодезических изысканий входят следующие виды работ, оказывающие влияние на безопасность объектов капитального строительства [24]:

- создание опорных геодезических сетей;
- геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами;
- создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:5000-1:200, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений;

- трассирование линейных объектов;
- инженерно-гидрографические работы;
- специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.

5.1.4 При необходимости в составе инженерно-геодезических изысканий выполняются следующие работы:

- сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет и других фондовых (архивных) материалов и данных (топографических, геодезических, картографических, аэрофотосъемочных, дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ)), оценка возможности их использования;
- интерпретация ранее полученных материалов инженерных изысканий (пересчет координат из одной системы координат в другую; оцифровка графических материалов; создание инженерных цифровых моделей ситуации и рельефа);
- рекогносцировочное обследование территории (участка, трассы) инженерных изысканий;
- создание съемочной геодезической сети;
- геодезическое обеспечение выполнения других видов инженерных изысканий (планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок, инженерно-геофизических и гидрометеорологических точек наблюдений).

5.1.5 Геодезической основой инженерно-геодезических изысканий служат:

- фундаментальная астрономо-геодезическая сеть;
- высокоточная геодезическая сеть;
- спутниковая геодезическая сеть 1-го класса;
- сети триангуляции, астрономо-геодезические пункты космической геодезической сети, сети полигонометрии, доплеровские геодезические сети, астрономо-геодезическая сеть 1-го и 2-го классов, геодезические сети сгущения 3-го и 4-го классов;
- реперы и марки нивелирования I, II, III и IV классов;
- опорные геодезические сети (включая геодезические сети специального назначения);
- пункты постоянно действующих спутниковых сетей базовых (референцных) станций;

- пункты триангуляции, трилатерации и полигонометрии 1-го и 2-го разрядов;
- съемочные геодезические сети, геодезическая разбивочная основа строительства, геодезические сети для режимных наблюдений (водомерные посты);
- опорные межевые сети ОМС1 и ОМС2 (при обосновании возможности их использования в программе).

5.1.6 Геодезическая основа сгущается до плотности, необходимой и достаточной для выполнения инженерных изысканий, установкой на местности геодезических пунктов временного, долговременного или постоянного закрепления. Тип закрепления, плотность пунктов (реперов, точек) и их внешнее оформление обосновываются в программе в зависимости от целей и задач изысканий, условий местности, используемых средств измерений. Установленные геодезические пункты долговременного и постоянного закрепления подлежат сдаче заказчику в порядке, предусмотренном договорной документацией или программой.

5.1.7 При выполнении геодезических измерений (определений) при инженерно-геодезических изысканиях следует руководствоваться методиками, содержащимися:

- в НТД, принятых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере геодезии и картографии, а также по согласованию с ним другими федеральными органами исполнительной власти в пределах их компетенции;
- в документах в области стандартизации, действующих на территории Российской Федерации;
- в руководствах по эксплуатации геодезических приборов (геодезического спутникового оборудования, электронных тахеометров и нивелиров, лазерных сканеров и иных геодезических приборов).

5.1.8 Уравнивание результатов измерений в геодезических сетях выполняется по методу наименьших квадратов. Оценка точности измерений производится по результатам уравнивания. Полученные при уравнивании средние квадратические погрешности измерения угла, линии, превышения или средние квадратические погрешности определения приращений координат не должны с заданной вероятностью превышать значений, допускаемых используемой методикой измерений (определений).

5.1.9 Точность созданных геодезических сетей (за исключением геодезических сетей специального назначения) оценивается по средним погрешностям, вычисленным по результатам полевого контроля и приемки из разностей между значениями контрольных измерений и значениями, полученными в ходе изысканий. Требования к оценке точности определения планового и/или высотного положения пунктов (реперов) геодезической сети специального назначения задаются в программе.

5.1.10 Результаты инженерно-геодезических изысканий представляются в системе координат и высот, указанных в задании или программе. Инженерно-геодезические изыскания выполняются с использованием государственных, местных, локальных и международных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы [23]. В случае необходимости установления локальной системы координат, требования к ней разрабатываются в программе в соответствии с заданием.

5.1.11 Созданные при инженерно-геодезических изысканиях геодезические сети не входят в состав государственной геодезической или нивелирной сетей и предназначены для определения координат и отметок геодезических пунктов, необходимых для выполнения на объекте изысканий геодезических, картографических и топографических работ.

5.1.12 Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, в зависимости от видов выполняемых работ, дополнительно к 4.15 должно содержать:

- сведения о принятой системе координат и высот;
- данные о границах и площадях участков, на которые создаются (обновляются) инженерно-топографические планы;
- указания о масштабе топографической съемки и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам, включая требования к съемке подземных и надземных коммуникаций и сооружений;
- требования к формированию цифровой модели местности (ЦММ), если ее создание предусмотрено заданием;
- требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов;
- требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техногенных процессов;
- требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов (если их выдача предусмотрена заданием) и отчетной документации.

5.1.13 Программа инженерно-геодезических изысканий, в зависимости от видов выполняемых работ, дополнительно к 4.19, должна содержать:

- сведения о системах координат и высот;
- обоснование необходимой плотности пунктов геодезических сетей и точности определения их планового и/или высотного положения;
- обоснование типов и методов закрепления на местности геодезических пунктов (точек);
- данные о методах выполнения топографической съемки и создания инженерно-

топографических планов;

- исходные данные к трассированию линейных сооружений;
- требования к инженерно-геодезическому обеспечению выполнения других видов инженерных изысканий;
- сведения об использовании геодезических приборов (оборудования) и программных средств для камеральной обработки результатов геодезических измерений;
- сведения о стационарных геодезических наблюдениях (в районах развития опасных природных и техногенных процессов);
- информацию о составе и содержании технического отчета, виде, форматах и сроках представления промежуточных материалов (если это предусмотрено заданием) и отчетной документации.

5.1.14 В состав приложений к программе (в зависимости от видов выполняемых работ) входят:

- схема топографо-геодезической и картографической изученности района (площадки, трассы) работ;
- схемы проектируемых геодезических сетей;
- картограмма расположения площадок топографической съемки;
- чертежи геодезических центров (если намечена их закладка);
- топографические карты, инженерно-топографические планы и планы инженерных коммуникаций и сооружений с указанием проектных вариантов трасс линейных сооружений.

Допускается совмещение прилагаемых схем, картограмм и других материалов.

5.1.15 В зависимости от целей и задач инженерных изысканий, степени застройки участка работ, преобладающих углов наклона и других характеристик местности, инженерно-топографические планы создаются в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 и 1:200. Масштабы топографических съемок и высоты сечения рельефа при выполнении инженерных изысканий устанавливаются в задании в соответствии с приложениями Б и В.

5.1.16 Ситуация и рельеф местности, подземные, наземные и надземные коммуникации и сооружения должны изображаться на инженерно-топографических планах условными знаками, утвержденными или согласованными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере геодезии и картографии, а также, по согласованию с ним, другими федеральными органами исполнительной власти в пределах их компетенции, а

также условными графическими обозначениями в соответствии с национальными стандартами, регламентирующими оформление проектной документации для строительства (стандарты системы проектной документации для строительства - СПДС).

В зависимости от назначения создаваемых инженерно-топографических планов, допускается, в соответствии с заданием, применять дополнительные условные обозначения элементов ситуации и рельефа, планировки территории, объектов капитального строительства и иных объектов. Указанные условные обозначения предоставляются исполнителю заказчиком или разрабатываются исполнителем по дополнительному требованию договора на выполнение инженерных изысканий.

5.1.17 Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими, легко распознаваемыми очертаниями (границами) относительно ближайших пунктов геодезической основы, не должны превышать в масштабе плана на незастроенных территориях - 0,5 мм для открытой местности и 0,7 мм - для горных и залесенных районов.

Средняя погрешность определения планового положения промерных точек относительно ближайших пунктов (точек) съемочного обоснования при инженерно-гидрографических работах на реках, внутренних водоемах и акваториях морей не должна превышать 1,5 мм в масштабе плана.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не должны превышать 0,4 мм в масштабе плана.

Требования к погрешностям взаимного положения точек конструкций при съемке промышленных предприятий с большим количеством подземных и надземных коммуникаций и сооружений, следует устанавливать в задании.

5.1.18 Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах скрытых точек подземных сооружений, определенных с помощью трубокабелеискателей, относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должны превышать 0,7 мм в масштабе плана.

Среднее значение расхождений в плановом положении скрытых точек подземных сооружений на инженерно-топографических планах с данными контрольных полевых определений с помощью трубокабелеискателей относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должно превышать: 0,3 м в масштабе 1:200; 0,5 м - в масштабе 1:500; 0,8 м - в масштабе 1:1000; 1,2 м - в масштабе 1:2000.

Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных сооружений, полученными с помощью трубокабелеискателей во время съемки и по данным контрольных полевых измерений, не должны превышать 15% глубины заложения.

5.1.19 Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах и цифровых моделях местности относительно ближайших точек съемочного обоснования не должны превышать от принятой высоты сечения рельефа:

- 1/4 - при углах наклона поверхности до 2°;

- 1/3 - при углах наклона поверхности от 2° до 6° для планов в масштабах 1:5000 и 1:2000 и от 2° до 10° для планов в масштабах 1:1000, 1:500 и 1:200;

- 1/3 - при высоте сечения рельефа через 0,5 м для планов в масштабах 1:5000 и 1:2000.

Для залесенных (закрытых) участков местности, марей, кочкарников, болот и заболоченных территорий указанные значения допускается увеличивать в 1,5 раза.

В районах с рельефом, имеющим углы наклона свыше 6° для планов в масштабах 1:5000 и 1:2000 и свыше 10° для планов в масштабах 1:1000, 1:500 и 1:200, число горизонталей должно соответствовать разности высот, определенных на перегибах скатов, а средние погрешности высот, определенных на характерных точках рельефа, не должны превышать 1/3 принятой высоты сечения рельефа.

5.1.20 Срок давности инженерно-топографических планов составляет, как правило, не более двух лет при подтверждении актуальности отображенной на них информации. В случае необходимости выполняется обновление инженерно-топографических планов с целью приведения отображаемой на них информации в соответствие с современным состоянием местности и застройки.

На участках местности, где изменения ситуации и рельефа составляют более 35%, топографическая съемка должна производиться заново. Инженерно-топографические планы, составленные по материалам съемки при высоте снежного покрова более 20 см, подлежат обновлению в благоприятный период.

5.1.21 Инженерно-топографические планы (вновь созданные и обновленные) должны проверяться и приниматься в полевых условиях в соответствии с 5.1.17-5.1.19. Наряду с точностью созданных планов, должно оцениваться качество оформительских работ, правильность применения условных знаков и др. Сведения о результатах проведения внутреннего контроля и приемки работ (акты контроля и приемки полевых и камеральных работ) должны включаться в технический отчет. Форма актов контроля и приемки, объемы и методы выполнения контрольных измерений устанавливаются в программе.

5.1.22 Точность инженерно-топографических планов, приведенную в 5.1.17-5.1.19, необходимо оценивать по значениям средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров, точек подземных сооружений и инженерных коммуникаций, а также высот точек, определенных по модели рельефа или рассчитанных по горизонталям (для графических планов, создаваемых на бумажном носителе) с результатами контрольных полевых измерений. Предельные расхождения не должны превышать удвоенных значений средних погрешностей. Расхождения, превышающие

предельные, должны устраняться; при этом число их не должно превышать 10% общего числа контрольных измерений.

5.1.23 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий должен содержать разделы и сведения в соответствии с 4.39. Содержание разделов технического отчета определяется целями и задачами инженерно-геодезических изысканий, составом и объемом выполненных работ.

5.1.23.1 Раздел "**Введение**" содержит общие сведения в соответствии с 4.39 и дополнительно информацию о системах координат и высот.

5.1.23.2 Раздел "**Изученность территории**" включает:

- сведения о материалах инженерно-геодезических изысканий ранее выполненных на участке работ (переданных заказчиком и полученных исполнителем);
- информацию об обеспеченности территории инженерных изысканий топографическими картами, инженерно-топографическими планами, ортофотопланами, аэро- и космофотоснимками, специальными (земле-, лесоустроительными и др.) картами и планами, наименовании организаций - исполнителей карт (планов), времени и методах их создания;
- сведения о существующих в районе участка работ геодезических сетях (типы центров и наружных знаков, классы точности определения координат и отметок, их состояния на момент производства работ);
- сведения о возможности использования имеющихся материалов на основании результатов их оценки.

5.1.23.3 Раздел "**Физико-географические условия района работ и техногенные факторы**" содержит характеристики рельефа (в том числе данные об углах наклона поверхности) и растительности, сведения о наличии в районе участка изысканий объектов гидрографии, развитии опасных природных процессов и техногенных воздействий.

5.1.23.4 Раздел "**Методика и технология выполнения работ**" содержит сведения о:

- видах и объемах выполненных работ, сроках их проведения;
- методике и технологии выполнения работ, приведенных в 5.1.3 и 5.1.4;
- примененных средствах измерений (приборах, инструментах, оборудовании) и программных продуктах;
- геодезическом обеспечении других видов инженерных изысканий (если выполнялось);
- метрологическом обеспечении использованных средств измерений.

5.1.23.5 Раздел **"Результаты инженерно-геодезических изысканий"** содержит информацию:

- об оценке точности результатов измерений (определений), соответствии полученных значений нормативным требованиям;

- о результатах инженерно-геодезических изысканий (перечень и основные сведения об инженерно-топографических планах, профилях, схемах, таблицах, ведомостях и других материалах, вошедших в технический отчет в зависимости от выполненных видов работ).

5.1.23.6 Раздел **"Сведения по контролю качества и приемке работ"** содержит информацию о видах, методах и объемах выполненных контрольных измерений; ответственных лицах - исполнителях работ по контролю и приемке; результатах выполненного контроля и приемки; степени завершенности инженерно-геодезических изысканий.

5.1.23.7 Раздел **"Заключение"** содержит краткие результаты выполненных работ и оценку их соответствия заданию, программе, НТД, рекомендации (при необходимости) по выполнению последующих топографо-геодезических работ.

5.1.23.8 Раздел **"Использованные документы и материалы"** содержит сведения в соответствии с 4.39.

5.1.23.9 **Текстовые приложения** к техническому отчету (дополнительно к 4.39) в зависимости от видов выполненных работ содержат:

- ведомость обследования исходных геодезических пунктов;

- документы, подтверждающие получение в установленном порядке выписки из каталога координат и/или отметок исходных геодезических пунктов;

- ведомости координат и отметок вновь установленных геодезических пунктов;

- ведомости координат и отметок инженерно-геологических выработок и точек наблюдений;

- акты внутреннего контроля и приемки результатов изысканий;

- акты сдачи вновь установленных геодезических пунктов долговременного и постоянного закрепления (а также временных точек в случае, если это предусмотрено заданием или программой) заказчику;

- материалы уравнивания и оценки точности геодезических измерений в объеме, достаточном для оценки качества выполненных работ.

5.1.24 **Графическая часть** технического отчета, в зависимости от видов выполненных работ, содержит:

- картограмму топографо-геодезической изученности;
- обзорные карты, ситуационные планы участков изысканий;
- схемы созданных геодезических сетей;
- чертежи и абрисы вновь установленных геодезических пунктов долговременного и постоянного закрепления;
- созданные (обновленные) инженерно-топографические планы;
- планы (схемы) сетей подземных сооружений и инженерных коммуникаций с их техническими характеристиками, согласованные с собственником (эксплуатирующими организациями);
- планы (схемы) надземных инженерных коммуникаций с их техническими характеристиками, согласованные с собственником (эксплуатирующими организациями) (по дополнительному требованию задания на выполнение инженерных изысканий).

5.2 Инженерно-геодезические изыскания для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства

5.2.1 Инженерно-геодезические изыскания для подготовки документов территориального планирования должны обеспечивать получение актуальных инженерно-топографических планов, материалов аэрофотосъемки, фондовых материалов (результатов ранее выполненных инженерных изысканий; топографических карт; данных космической съемки и дистанционного зондирования земли) в графической и/или цифровой (согласно заданию) формах представления информации, необходимых для разработки и обоснования схем территориального планирования Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных районов, разработки генеральных планов поселений и городских округов.

5.2.2 Инженерно-геодезические изыскания для подготовки документации по планировке территории должны обеспечивать получение перечисленных в 5.2.1 материалов, необходимых для разработки проектов планировки территории, проектов межевания территории и градостроительных планов земельных участков.

5.2.3 Инженерно-геодезические изыскания для выбора вариантов площадок (трасс) строительства выполняются как отдельный вид или в составе комплексных инженерных изысканий, если это предусмотрено заданием.

Цель инженерно-геодезических изысканий - получение актуальных инженерно-топографических планов, планов (схем) существующих подземных и надземных инженерных

сооружений с их техническими характеристиками, фондовых материалов (топографических карт, данных ДЗЗ, включая аэро- и космоснимки, ортофотопланы) в графической и/или цифровой форме представления информации, необходимых для обоснования выбора мест размещения проектируемых объектов производственного или непромышленного назначения, прохождения проектируемых трасс линейных объектов.

5.2.4 Материалы, перечисленные в 5.2.1-5.2.3, получают в результате сбора, систематизации и обработки имеющихся данных. В случае недостаточности имеющихся материалов, для их получения выполняются необходимые работы из перечисленных в 5.1.3 и 5.1.4. Виды работ, объемы и методы (технологии) их выполнения обосновываются в программе, разрабатываемой на основании задания.

5.2.5 Масштабы инженерно-топографических планов и высота сечения рельефа горизонталями назначаются в задании с учетом рекомендаций, содержащихся в приложении Б.

5.2.6 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненных для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства составляется в соответствии с 5.1.23 и 5.1.24.

Технический отчет, дополнительно к 5.1.23, должен содержать качественную и количественную оценки имеющихся фондовых материалов - топографических карт, инженерно-топографических планов, материалов ДЗЗ.

Количественная оценка должна включать схему картографо-геодезической изученности территории инженерных изысканий - покрытие территории теми или иными картографическими материалами, перечень имеющихся материалов и их основные характеристики (даты создания, масштабы, высоты сечения рельефа горизонталями, системы координат и высот). Также приводятся сведения о геодезических сетях, имеющихся в районе участка изысканий, с перечнем геодезических пунктов и указанием типов центров и класса точности их координат и отметок.

Качественная оценка имеющихся фондовых материалов должна содержать результаты анализа актуальности картографических и иных имеющихся материалов, сведения о степени их использования при выполнении инженерных изысканий. К техническому отчету прилагается ведомость обследования физического состояния геодезических пунктов, расположенных в районе участка изысканий.

5.3 Инженерно-геодезические изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального строительства

Инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации объектов капитального строительства (если это требуется заданием или обосновано в согласованной заказчиком программе) выполняются в два этапа.

На первом этапе инженерно-геодезических изысканий должны быть получены топографо-геодезические материалы и данные для обоснования размещения и компоновки проектируемых объектов капитального строительства, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, составления генерального плана проектируемого объекта, разработки мероприятий по инженерной защите сооружений, охране окружающей среды.

На втором этапе инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать топографо-геодезическими материалами и данными другие виды инженерных изысканий, выполняемых с целью детализации и уточнения природных условий участков строительства, а также получение материалов и данных, необходимых для разработки окончательных объемно-планировочных решений, проекта организации строительства, детализации проектных решений по инженерной защите и охране окружающей среды.

5.3.1 Инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации - первый этап

5.3.1.1 Цель инженерно-геодезических изысканий, выполняемых на первом этапе - получение исходных топографо-геодезических данных: инженерно-топографических планов в графическом и/или цифровом видах представления информации; сведений о координатах и отметках точек местности; количественных характеристик развития опасных природных и техногенных процессов; иных материалов и данных, необходимых для разработки генерального плана проектируемого объекта капитального строительства и обеспечения выполнения других видов инженерных изысканий.

5.3.1.2 При инженерно-геодезических изысканиях для подготовки проектной документации объектов капитального строительства выполняются виды работ, перечисленные в 5.1.3 и 5.1.4. Состав работ, объемы и методы (технологии) их выполнения устанавливаются на основании задания в программе с учетом результатов инженерных изысканий, полученных для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории, выбора вариантов площадок (трасс) строительства согласно 5.2.

5.3.1.3 Масштабы создаваемых инженерно-топографических планов и высота сечения рельефа горизонталями назначаются в задании с учетом приложения Б.

5.3.1.4 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации площадного объекта капитального строительства (первый этап) дополнительно к 5.1.23 и 5.1.24 включает:

- эскизы колодцев (камер) и эскизы опор при их детальном обследовании, результаты обмеров элементов зданий, сооружений, технологических установок, архитектурных и

градостроительных форм (если выполнение детального обследования и обмеров предусмотрено заданием);

- описание площадок размещения проектируемых объектов, включая сведения о растительности, микроформах рельефа (по дополнительному требованию задания заказчика);

- результаты геодезических измерений осадок и деформаций оснований зданий и сооружений, земной поверхности и толщи горных пород в районах развития опасных природных и техногенных процессов (если выполнение данных работ предусмотрено заданием).

5.3.1.5 В техническом отчете по результатам инженерно-геодезических изысканий первого этапа, выполненных для проектирования линейных объектов, дополнительно к 5.1.23 и 5.1.24 представляются:

- инженерно-топографические планы участков переходов проектируемых трасс через естественные и искусственные препятствия;

- планы подходов к конечным пунктам трассы проектируемого линейного объекта (по дополнительному требованию задания заказчика);

- абрисы привязок характерных точек трассы к элементам ситуации (по дополнительному требованию задания заказчика);

- продольные и поперечные профили по трассам линейных объектов;

- поикетное описание проектируемых трасс и описание технологических площадок, входящих в их инфраструктуру (по дополнительному требованию заказчика);

- ведомости углов поворота, прямых и кривых (прямых и углов), пересекаемых угодий и лесов, водотоков, автомобильных и железных дорог, надземных и подземных коммуникаций и сооружений, в том числе сносимых сооружений и отчуждаемых угодий, оврагов, лощин, заболоченных и косогорных участков, технические показатели трасс (перечень необходимых приложений устанавливается в программе).

5.3.1.6 При выполнении инженерно-гидрографических работ: дополнительно представляются:

- инженерно-топографические планы дна гидрографических объектов (в горизонталях или изобатах);

- продольные профили водотоков (по дополнительному требованию задания заказчика).

5.3.2 Инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации - второй этап

5.3.2.1 Инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации на втором этапе должны обеспечивать получение геодезических, топографических, аэрофотосъемочных и иных материалов, необходимых для уточнения и детализации проектных решений, принятых на основании результатов инженерных изысканий первого этапа. Работы выполняются на участках: расширения генеральных планов проектируемых объектов; развития опасных природных и техногенных процессов; перетрассировок линейных объектов при пересечении ими водных препятствий и инженерных сооружений.

5.3.2.2 При инженерно-геодезических изысканиях для подготовки проектной документации на втором этапе выполняются виды работ, перечисленные в 5.1.3 и 5.1.4. Состав работ, объемы и методы их выполнения устанавливаются в программе с учетом материалов, полученных на предыдущих этапах инженерных изысканий в соответствии с 5.2 и 5.3.1.

5.3.2.3 По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий должен составляться технический отчет в соответствии с 5.1.23 и 5.1.24 с учетом дополнений, приведенных в 5.3.1.4-5.3.1.6.

5.4 Инженерно-геодезические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений

5.4.1 Инженерно-геодезические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений должны обеспечивать перенесение и закрепление на местности проектного положения элементов зданий и сооружений (их осей), геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ и контроль соответствия возводимого здания (сооружения) проектной документации.

5.4.2 При строительстве и реконструкции зданий и сооружений, дополнительно к 5.1.3 и 5.1.4, выполняются:

- геодезические разбивочные и привязочные работы в процессе строительства;
- геодезические работы при монтаже оборудования, выверке подкрановых путей и проверке вертикальности сооружений и их элементов;
- геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений;
- исполнительные геодезические съемки планового и высотного положения зданий (сооружений) и инженерных коммуникаций;
- специальные работы (обмеры с составлением обмерных чертежей, съемка фасадов и др.) по определению геометрических размеров элементов зданий, сооружений, технологических

установок, архитектурных и градостроительных форм;

- геодезические работы по определению положения на местности скрытых подземных сооружений при их реконструкции;

- инженерно-гидрографические работы на водных объектах при реконструкции мостов, линейных объектов трубопроводного транспорта на участках переходов через объекты гидрографической сети;

- геодезические работы в составе геотехнического мониторинга строящегося объекта (измерения деформаций оснований, конструкций зданий (сооружений) и их частей и существующих зданий (сооружений) окружающей застройки).

5.4.3 Геодезическая разбивочная основа строительства и/или реконструкции зданий и сооружений создается в виде геодезической сети специального назначения. Методику выполнения измерений, места закладки и типы центров, точность определения планового и высотного положения пунктов геодезической основы устанавливаются в соответствии с заданием заказчика и требованиями проектной документации объекта инженерных изысканий в программе или в проекте производства геодезических работ (ППГР).

5.4.4 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненных при строительстве и/или реконструкции зданий и сооружений, составляют в соответствии с заданием, программой или проектом производства геодезических работ, их составом и объемами с учетом 5.1.23 и 5.1.24.

6 Инженерно-геологические изыскания

6.1 Общие требования

6.1.1 Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью комплексного изучения инженерно-геологических условий территории (площадки, участка, трассы) для получения необходимых и достаточных материалов при подготовке документов территориального планирования и планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции зданий и сооружений.

6.1.2 При инженерно-геологических изысканиях территории (площадки, участка, трассы) изучению подлежат:

- геоморфологические условия;

- геологическое строение;

- гидрогеологические условия;

- состав, состояние и свойства грунтов;
- геологические и инженерно-геологические процессы;
- сейсмические и сеймотектонические условия;
- техногенные воздействия.

6.1.3 В состав инженерно-геологических изысканий входят следующие основные виды работ и комплексных исследований:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ;
- дешифрирование аэрокосмических материалов и аэрофотоснимков;
- рекогносцировочное обследование;
- инженерно-геологическая съемка;
- проходка и опробование инженерно-геологических выработок, их документирование;
- инженерно-геофизические исследования;
- полевые испытания грунтов;
- гидрогеологические исследования;
- лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов, определение химического состава подземных вод и/или водных вытяжек из грунтов;
- инженерно-геокриологические исследования;
- изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций для принятия решений по инженерной защите территории;