

I. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СТРУКТУРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

1. Основания для разработки «Программы стандартизации процессов выполнения работ по инженерным изысканиям»

В соответствии с положениями Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 19.12.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) основными целями саморегулируемых организаций являются:

- предупреждение причинения вреда жизни или здоровью физических лиц, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов РФ вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и выполняются членами саморегулируемых организаций;
- повышение качества выполнения инженерных изысканий.

Реализация поставленных целей саморегулируемая организация осуществляет путем разработки и утверждения *стандартов саморегулируемых организаций*.

В стандарты саморегулируемой организации не могут включаться указания на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименования мест происхождения товаров или наименования производителей, требования к товарам, их производителям, к информации, работам, услугам

в отношении производимых, выполняемых, оказываемых членами саморегулируемой организации соответственно товаров, работ, услуг и (или) используемых членами саморегулируемой организации строительных материалов, если такие требования влекут за собой недопущение, ограничение или устранение конкуренции.

Федеральный закон от 03.07.2016 № 372-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ» установил, что в рамках контроля за деятельностью своих членов саморегулируемая организация осуществляет в том числе контроль за соблюдением требований законодательства РФ о градостроительной деятельности, о техническом регулировании, включая ***соблюдение членами саморегулируемой организации требований, установленных в стандартах на процессы выполнения работ по инженерным изысканиям, утвержденных Национальным объединением саморегулируемых организаций.***

Отметим, что до выхода Федерального закона № 372-ФЗ, на саморегулируемые организации задача контроля процессов выполнения работ по инженерным изысканиям не возлагалась. При этом, в нормативных документах в сфере инженерных изысканиях, понятие о процессах выполнения работ, их обособление в общем комплексе изыскательских работ по числу и содержанию, отсутствует, что предопределяет актуальность и проблемный характер разработки Программы стандартизации процессов выполнения работ по инженерным изысканиям (далее Программы).

В рамках реализации новых требований Градостроительного Кодекса РФ Национальное объединение изыскателей и проектировщиков (НОПРИЗ) включило в План на 2016 год (утвержденный на заседании Совета НОПРИЗ, протокол от 14.12.2016 года № 13), разработку Программы с последующим созданием собственно самих стандартов.

На конкурсной основе, по Договору от 30 декабря 2016 года №30/12/2016 разработка Программы возложена на Автономную некоммерческую организацию (АНО) «Агентство оценки и развития профессионального образования»,

имеющую как известных специалистов в области инженерных изысканий, так и опыт выполнения работ по разработке профессиональных стандартов.

2. Цель и задачи Программы

Стратегической целью Программы является повышение качества инженерных изысканий посредством формирования нормативного обеспечения стандартизации в соответствии с требованиями действующих в РФ правовых актов, нормативно-методических и нормативно-технических документов, регламентирующих деятельность в области стандартизации и инженерных изысканий.

Программа направлена на активизацию деятельности саморегулируемых организаций в части повышения качества выполнения инженерных изысканий посредством контроля исполнения членами саморегулируемых организаций обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий.

Основные задачи Программы:

- произвести анализ нормативной базы в сфере инженерных изысканий и стандартизации процессов;
- классифицировать процессы в инженерных изысканиях;
- определить основные виды работ в инженерных изысканиях и соотнести их с классификацией установленных процессов;
- выделить технологические операции в инженерных изысканиях;
- предусмотреть возможность контроля технологических операций в каждом технологическом процессе;
- разработать программу (перечень) стандартов на процессы выполнения работ по инженерным изысканиям.

3. Основные термины и определения Программы

1. **Безопасность продукции и связанных с ней процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации** (далее - безопасность) - состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений (Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О техническом регулировании»).
2. **Гармонизированные стандарты** – стандарты, относящиеся к одному и тому же объекту и утвержденные различными органами, занимающимися стандартизацией, которые обеспечивают взаимозаменяемость продукции, процессов и услуг и взаимное понимание результатов испытаний или информации, представляемой в соответствии с этими стандартами (Руководство 2 ИСО/МЭК).
3. **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 территорий и архитектурно-строительного проектирования.
4. **Инженерно-геодезические изыскания** - процесс научно-производственных исследований, обеспечивающий получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акваторий), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных) и других элементах планировки (в цифровой, графической,

фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории (акватории) строительства и обоснования проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации объектов, а также создания и ведения государственных кадастров, обеспечения управления территорией, проведения операций с недвижимостью.

5. **Инженерно-геологические изыскания** - процесс научно-производственных исследований, направленный на получение комплексной геопространственной информации о геологической среде, необходимой и достаточной для проектирования, строительства и эксплуатации различных зданий и сооружений, или производства инженерных работ.
6. **Инженерно-геотехнические изыскания** - комплекс геотехнических работ и исследований с целью получения исходных расчетных значений для проектирования фундаментов, опор и др. на участках размещения объектов капитального строительства и индивидуального проектирования, необходимых и достаточных для построения расчетной геомеханической модели взаимодействия зданий и сооружений с основанием (СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»).
7. **Инженерно-гидрометеорологические изыскания:** процесс научно-производственных исследований, обеспечивающий комплексное изучение гидрометеорологических условий территории (района, площадки, участка, трассы) строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

8. **Инженерно-экологические изыскания** - процесс научно-производственных исследований для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.
9. **Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов** - проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации и принятие мер по результатам проверки (Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О техническом регулировании»).
10. **Международный стандарт** - стандарт, принятый международной организацией, занимающейся стандартизацией и доступный широкому кругу потребителей (Руководство 2 ИСО/МЭК).
11. **Национальный стандарт** - стандарт, принятый национальным органом по стандартизации и доступный широкому кругу потребителей (Руководство 2 ИСО/МЭК).
12. **Национальный стандарт (Российской Федерации)** - утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации стандарт, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов

производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг (ГОСТ Р 1.12-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения»).

13. Нормативный документ - документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов (Руководство 2 ИСО/МЭК).

14. Объект стандартизации - объект, который должен быть стандартизован (Руководство 2 ИСО/МЭК).

15. Организация – группа работников и необходимых средств с распределением ответственности, полномочий и взаимоотношений (ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»).

16. Программа по стандартизации – план работы органа, занимающегося стандартизацией, в котором перечисляются названия текущих работ по стандартизации (Руководство 2 ИСО/МЭК).

17. Продукция - результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях (Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О техническом регулировании»).

18. Процесс – совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых для создания продукции или оказания услуг (ОСТ 68-14-99).

19. Регламент - документ, содержащий обязательные правовые нормы и принятый органом власти (Руководство 2 ИСО/МЭК).

20. Рекомендации по стандартизации - документ, содержащий советы организационно-методического характера, которые касаются проведения работ по стандартизации и способствуют применению

основополагающего национального стандарта или содержат положения, которые целесообразно предварительно проверить на практике до их установления в основополагающем национальном стандарте (ГОСТ Р 1.12-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения»).

21.Свод правил – документ, рекомендуемый технические правила или процедуры проектирования, изготовления, монтажа, технического обслуживания или эксплуатации оборудования, конструкций или изделий (Руководство 2 ИСО/МЭК).

22.Стандарт - документ, разработанный на основе консенсуса и утвержденный признанным органом, в котором устанавливаются для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области (Руководство 2 ИСО/МЭК).

23.Стандарт на процесс - стандарт, устанавливающий требования, которым должен удовлетворять процесс, с тем, чтобы обеспечить соответствие процесса его назначению (Руководство 2 ИСО/МЭК).

24.Стандарт организации - стандарт, утвержденный и применяемый организацией для целей стандартизации, а также для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг, а также для распространения и использования полученных в различных областях знаний результатов исследований (испытаний), измерений и разработок (ГОСТ Р 1.12-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения»).

Стандарт саморегулируемой организации - документ, устанавливающий в соответствии с законодательством РФ о техническом регулировании правила выполнения работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов

капитального строительства, требования к результатам указанных работ, системе контроля за выполнением указанных работ (Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 19.12.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017)).

25.Стандартизация - деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного использования в отношении реально существующих или потенциальных задач (Руководство 2 ИСО/МЭК).

26.Технический регламент - документ, который принят международным договором Российской Федерации, подлежащим ратификации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или в соответствии с международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации, или нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации) (Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О техническом регулировании»).

27.Технический регламент - регламент, содержащий технические требования либо непосредственно, либо путем ссылки на стандарт, документ технических условий или свод правил, либо путем включения в себя содержания этих документов (Руководство 2 ИСО/МЭК).

28.Техническое регулирование - правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области применения на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия (Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О техническом регулировании»).

4. Организационные требования к инженерным изысканиям

Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 (ред. от 09.06.2014) «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»:

Инженерные изыскания выполняются в соответствии с требованиями технических регламентов, а также с учетом материалов и результатов инженерных изысканий, которые хранятся в государственном фонде материалов и данных

инженерных изысканий, в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования.

При выполнении инженерных изысканий должны соблюдаться требования законодательства РФ, нормативных технических документов федеральных органов исполнительной власти (обязательные требования действующих строительных норм и правил) в части, не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному кодексу РФ.

Инженерные изыскания и (или) отдельные их виды могут выполняться физическими или юридическими лицами, которые соответствуют требованиям законодательства РФ, предъявляемым к лицам, выполняющим инженерные изыскания.

Основанием для выполнения инженерных изысканий является заключаемый в соответствии с гражданским законодательством РФ договор между заказчиком (застройщиком) и исполнителем, к которому прилагаются техническое задание и программа выполнения инженерных изысканий.

Заказчик (застройщик) и исполнитель определяют состав работ, осуществляемых в ходе инженерных изысканий как основных, так и специальных видов, их объем и метод выполнения с учетом специфики соответствующих территорий и расположенных на них земельных участков, условия передачи результатов инженерных изысканий, а также иные условия, определяемые в соответствии с гражданским законодательством РФ.

Требования к составу и оформлению задания и программы выполнения инженерных изысканий устанавливаются Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Состав и содержание работ по инженерным изысканиям для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства определяются с учетом материалов и результатов инженерных изысканий, полученных при подготовке документации по планировке территории, предназначенной для размещения линейных объектов транспортной инфраструктуры федерального значения, регионального значения или местного значения.

Исполнитель обязан при выполнении инженерных изысканий применять средства измерений, прошедшие в соответствии с законодательством Российской Федерации метрологическую поверку (калибровку) или аттестацию.

Материалы и результаты инженерных изысканий оформляются в виде отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, состоящей из текстовой и графической частей, а также приложений к ней (в текстовой, графической, цифровой и иных формах).

Состав текстовой и графической частей указанной документации, а также приложений к ней устанавливается Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Результаты инженерных изысканий используются в том числе для формирования государственного фонда материалов и данных инженерных изысканий, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системы территориального планирования.

5. Требования к выполнению инженерных изысканий

Инженерные изыскания выполняются для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Подготовка проектной документации, а также строительство, реконструкция

объектов капитального строительства в соответствии с такой проектной документацией не допускаются без выполнения соответствующих инженерных изысканий.

Работы по договорам о выполнении инженерных изысканий, заключенным с застройщиком, техническим заказчиком или лицом, получившим в соответствии с Земельным кодексом РФ разрешение на использование земель или земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, для выполнения инженерных изысканий (договоры подряда на выполнение инженерных изысканий), должны выполняться только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, которые являются членами саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий. Выполнение инженерных изысканий по таким договорам обеспечивается специалистами по организации инженерных изысканий (главными инженерами проектов).

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства выполняются в целях получения:

- материалов о природных условиях территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция объектов капитального строительства, и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, о прогнозе их изменения, необходимых для разработки решений относительно такой территории;
- материалов, необходимых для обоснования компоновки зданий, строений, сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений в отношении этих зданий, строений, сооружений, проектирования инженерной защиты таких объектов, разработки мероприятий по охране

окружающей среды, проекта организации строительства, реконструкции объектов капитального строительства;

— материалов, необходимых для проведения расчетов оснований, фундаментов и конструкций зданий, строений, сооружений, их инженерной защиты, разработки решений о проведении профилактических и других необходимых мероприятий, выполнения земляных работ, а также для подготовки решений по вопросам, возникшим при подготовке проектной документации, ее согласовании или утверждении.

Результаты инженерных изысканий представляют собой документ о выполненных инженерных изысканиях, содержащий материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и отражающий сведения о задачах инженерных изысканий, о местоположении территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, о видах, об объеме, о способах и о сроках проведения работ по выполнению инженерных изысканий в соответствии с программой инженерных изысканий, о качестве выполненных инженерных изысканий, о результатах комплексного изучения природных и техногенных условий указанной территории, в том числе о результатах изучения, оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий указанной территории применительно к объекту капитального строительства при осуществлении строительства, реконструкции такого объекта и после их завершения и о результатах оценки влияния строительства, реконструкции такого объекта на другие объекты капитального строительства.

Необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий, состав, объем и метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий, разработанной на основе задания застройщика или технического заказчика, в зависимости от вида и назначения объектов капитального

строительства, их конструктивных особенностей, технической сложности и потенциальной опасности, стадии архитектурно-строительного проектирования, а также от сложности топографических, инженерно-геологических, экологических, гидрологических, метеорологических и климатических условий территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция объектов капитального строительства, степени изученности указанных условий.

Договором о подготовке проектной документации, заключенным с застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, региональным оператором (договоры подряда на подготовку проектной документации) может быть предусмотрено задание на выполнение инженерных изысканий. В этом случае указанное физическое или юридическое лицо осуществляет также организацию и координацию работ по инженерным изысканиям и несет ответственность за достоверность, качество и полноту выполненных инженерных изысканий.

6. Требования к результатам инженерных изысканий

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

Задание на выполнение инженерных изысканий для строительства, реконструкции зданий и сооружений повышенного уровня ответственности и задание на проектирование таких зданий и сооружений могут предусматривать необходимость научного сопровождения инженерных изысканий и (или) проектирования и строительства здания или сооружения.

7. Виды инженерных изысканий

Виды инженерных изысканий, порядок их выполнения для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, а также состав, форма материалов и результатов инженерных изысканий, порядок формирования и ведения государственного фонда материалов и данных инженерных изысканий с учетом потребностей информационных систем обеспечения градостроительной деятельности устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Виды инженерных изысканий представлены в **Постановлении Правительства РФ от 19.01.2006 № 20** (ред. от 09.06.2014) «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

К основным видам инженерных изысканий указанным Постановлением отнесены инженерно-геодезические изыскания, инженерно-геологические изыскания, инженерно-гидрометеорологические изыскания, инженерно-экологические изыскания, инженерно-геотехнические изыскания. К специальным видам инженерных изысканий отнесены: геотехнические исследования, обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций, поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения, локальный мониторинг

компонентов окружающей среды, разведка грунтовых строительных материалов, локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод.

Кроме того, в СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» отмечено, что в случаях, предусмотренных законодательством РФ, профильными организациями, имеющими необходимое оборудование и специалистов, на субподрядных условиях могут выполняться следующие работы:

- поиск, обследование существующих памятников культурного наследия, археологические исследования;
- поиск, обнаружение и определение мест воинских захоронений;
- поиск, обследование территории на наличие взрывоопасных предметов в местах боевых действий и на территориях бывших воинских формирований.

8. Работы по инженерным изысканиям

8.1 Перечень видов работ в соответствии с Приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009 № 624 (ред. от 14.11.2011) «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»).

1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий:

- 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 1:200 - 1:5000, 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.

2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий:

- инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000;
- проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод;
- изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории;
- гидрогеологические исследования;
- инженерно-геофизические исследования;
- инженерно-геокриологические исследования;
- сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование.

3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий:

- метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик;
- изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов;
- исследования ледового режима водных объектов.

4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий:

- инженерно-экологическая съемка территории;
- исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения;
- лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды;
- исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории;
- изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории.

5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий (выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения):

- проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов;

- полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай;
- определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования;
- физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой;
- специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений;
- геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.

8.2 Перечень видов работ в соответствии со Сводами правил:

1. Перечень работ по инженерно-геодезическим изысканиям (СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания»):

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных;
- рекогносцировочное обследование территории (акватории) изысканий;

- создание (развитие) опорных геодезических сетей (плановых сетей 1 и 4 классов и сетей сгущения 1 и 2 разрядов, нивелирной сети II, III, IV классов), а также геодезических сетей специального назначения для строительства;
- создание планово-высотных съемочных геодезических сетей;
- топографическая (наземная, аэрофототопографическая, стереофотограмметрическая и др.) съемка в масштабах 1:10000- 1:200, включая съемку подземных и надземных сооружений;
- перенесение проекта в натуру с составлением соответствующего акта;
- обновление топографических(инженерно-топографических) планов в масштабах 1:10000 - 1:200 и кадастровых планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах;
- инженерно-гидрографические работы;
- геодезические работы, связанные с переносом в натуру и привязкой горных выработок, геофизических и других точек инженерных изысканий;
- геодезические стационарные наблюдения за деформациями оснований зданий и сооружений, земной поверхности и толщи горных пород в районах развития опасных природных и техно-природных процессов;
- инженерно-геодезическое обеспечение геоинформационных систем (ГИС) поселений и предприятий, государственных кадастров (градостроительного и др.);
- создание (составление) и издание (размножение) инженерно-топографических планов, кадастровых и тематических карт и планов, атласов специального назначения (в графической, цифровой и иных формах);
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета (пояснительной записки).

В состав инженерно-геодезических изысканий для строительства линейных сооружений дополнительно входят:

- камеральное трассирование и предварительный выбор конкурентно-способных вариантов трассы для выполнения полевых работ и обследований;
- полевое трассирование;
- съемки существующих железных и автомобильных дорог, составление продольных и поперечных профилей, пересечений линий электропередачи (ЛЭП), линий связи (ЛС), объектов радиосвязи, радиорелейных линий и магистральных трубопроводов;
- координирование основных элементов сооружений и наружные обмеры зданий (сооружений);
- определение полной и полезной длин железнодорожных путей на станциях и габаритов приближения строений.

2. Перечень работ по инженерно-геологическим изысканиям (СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания»):

- сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет;
- дешифрирование аэро- и космоматериалов;
- рекогносцировочное обследование, включая аэровизуальные и маршрутные наблюдения;
- проходка горных выработок;
- геофизические исследования;
- полевые исследования грунтов;

- гидрогеологические исследования;
- стационарные наблюдения (локальный мониторинг компонентов геологической среды);
- лабораторные исследования грунтов, подземных и поверхностных вод;
- обследование грунтов оснований фундаментов существующих зданий и сооружений;
- составление прогноза изменений инженерно-геологических условий;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета (заключения).

Для комплексного изучения современного состояния инженерно-геологических условий территории (района, площадки, трассы), намечаемой для строительного освоения, оценки и составления прогноза возможных изменений этих условий при её использовании следует предусматривать выполнение инженерно-геологической съемки, включающей комплекс отдельных видов изыскательских работ. Детальность (масштаб) съемки следует обосновывать в программе изысканий.

3. Перечень работ по инженерно-экологическим изысканиям (СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания»):

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов, функционирующих в сходных природных условиях;
- экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок (черно-белой, многозональной, радиолокационной, тепловой и др.);

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- проходка горных выработок для получения экологической информации;
- эколого-гидрогеологические исследования;
- почвенные исследования;
- геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- газо-геохимические исследования;
- исследование и оценка физических воздействий;
- изучение растительности и животного мира;
- социально-экономические исследования;
- санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования;
- стационарные наблюдения (экологический мониторинг);
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

4. Перечень работ по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания»):

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- рекогносцировочное обследование района изысканий;
- наблюдения за характеристиками гидрологического режима водных объектов и климата, а также эпизодические работы по их изучению;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и (или) метеорологических характеристик;
- составление технического отчета (заключения).

При инженерно-гидрометеорологических изысканиях, при необходимости, выполняются специальные работы и исследования, обеспечивающие изучение:

- микроклиматических условий;
- условий рассеивания вредных веществ и загрязнения атмосферного воздуха;
- особенностей гидравлического режима участков рек, водохранилищ и нижних бьефов;
- характеристик русловых и пойменных деформаций рек, водно-эрозионной деятельности и овражно-балочной сети;
- переработки берегов водохранилищ, динамики прибрежной зоны морей;

- водного баланса рек, озер, водохранилищ, подтапливаемых территорий и пр.;
- условий формирования стока на эталонных бассейнах и участках рек;
- ледотермических условий водоемов и водотоков;
- особенностей гидробиологического и гидрохимического режима рек, озер, водохранилищ и пр.;
- воздействия экологически опасных сооружений на водную экосистему.

9. Нормативно-методическая база инженерных изысканий

9.1 Нормативно-методическая база инженерно-геологических изысканий¹

Национальные стандарты:

- ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений»
- ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. Общие требования»
- .ГОСТ 23740-79 «Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ» (актуализирован на 01.12.2016)

¹ Нормативная и методическая база инженерно-геологических изысканий используется полностью или частично при производстве инженерно-геотехнических изысканий, обследования грунтов оснований и т. д.

- .ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения. гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 25260-82 «Породы горные. Метод полевого испытания пенетрационным каратажом» (актуализирован на 01.12.2013)
- ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» (актуализирован на 01.12.2016)
- .ГОСТ 30416-96 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 20276-99 «Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 12071-2000 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Метод полевого испытания статическим и динамическим зондированием» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 22733-2002 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости» (актуализирован на 01.12.2016)

- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 23061-2012 «Грунты. Методы радиоизотопных измерений плотности и влажности» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 28622-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 10650-72 «Торф. Метод определения степени разложения» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 11306-83 «Торф и продукты его переработки. Метод определения зольности» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 21.302-96 «Система проектной документации для строительства. Условные обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям» (актуализирован на 01.12.2016)
- ГОСТ 52571-2006 «Географические информационные системы. Совместимость пространственных данных. Общие требования» (актуализирован на 01.12.2016)

Строительные Нормы и Правила (СНиП):

- СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий»
- *Сводь правил (СП):*
- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»

- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»
- СП 20.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85). «Нагрузки и воздействия»
- СП 50-102-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов»
- СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»
- СП 11-114-2004 «Инженерные изыскания на континентальном шельфе для строительства морских нефтегазопромысловых сооружений»
- СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*)
- СП 23.13330. 2011 «Основания гидротехнических сооружений»
- СП 24.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85) «Свайные фундаменты»
- СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах» (актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88)
- СП 39.13330.2012 «Плотины из грунтовых материалов»
- СП 131. 13330.2012 «Строительная климатология»

Республиканские (РСН) и территориальные строительные нормы (ТСН):

- РСН 66-87 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ»
- РСН 74-88 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству буровых и горнопроходческих работ»
- ТСН 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений в СПб»

Документы отраслевого назначения:

- СП 151.13330.2012 «Инженерные изыскания для размещения, проектирования и строительства АЭС (в двух частях)»².
- ГОСТ 8.568-97 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Аттестация испытательного оборудования. Общие положения»
- ГСИ «Метрологические требования к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений, их составным частям, программному обеспечению, методикам (методам) измерений, применяемым в области использования атомной энергии (утверждены приказом Госкорпорации «Росатом» 31.10.2013 3 1/10-НПА).
- ГОСТ 8.315-97 «ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Общие положения»
- ОСТ 95 10289-2005 «Отраслевая система обеспечения единства измерений. Внутренний контроль качества измерений»
- МИ 2304-08 «ГСИ. Метрологический надзор, осуществляемый метрологическими службами юридических лиц. Общие положения»
- СППНАЭ-93 п.4.2 Основные требования к разработке ТЭО строительства. Положение о порядке выбора площадки строительства. Минатомэнерго. М: 2000. ОПБ-88/97 НП-001-97 (ПНАЭ) Г-01-011-97) Общие положения обеспечения безопасности атомных станций
- НП-031-01 с прил. 1,2,3. «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций»

² СП 151.13330.2012 может служить примером глубоко продуманного и системного регламента, привязанного к определённым и весьма ответственному виду строительства.

- НП-011-99 «Требования к программе обеспечения качества для атомных станций»
- РБ-036-06 «Мониторинг инженерно-геологических условий размещения объектов ядерного топливного цикла» (утв. Постановлением Ростехнадзора от 23.11.2006)
- РД-34 15.073-91 «Руководство по геотехническому контролю за подготовкой оснований и возведением грунтовых сооружений в энергетическом строительстве»
- «Рекомендации по инженерно-геологическим изысканиям для проектирования атомных электростанций» П-813-84. М.: Энергоатомиздат, 1986
- «Руководство по выбору проектных решений фундаментов». М.: НИИОСП, 1984.

Международные стандарты:

- Еврокод 7-1 (BS EN 1997-1: 2004) Геотехническое проектирование. Часть 1. Общие правила (требования к проектам конструкций и расчётам оснований; общие положения по инженерно-геологическим изысканиям; правила надзора за строительством, мониторинг и техническое обслуживание; основные требования к проектированию насыпей; водопонижение, закрепление и армирование грунтов; правила проектирования фундаментов на естественных основаниях; правила проектирования свайных фундаментов; проектирование анкерных фундаментов; проектирование подпорных стен; общие правила проектирования по предельным состояниям и др.)
- Еврокод 7-2 (BS EN 1997-2: 2007) Геотехническое проектирование. Часть 2. Инженерно-геологические исследования и испытания грунтов (планирование и составление отчёта об инженерно-геологических изысканиях, общие требования для ряда применяемых лабораторных и полевых методов; интерпретация и оценка результатов испытаний; определение значений геотехнических параметров и коэффициентов)

- (EN ISO 22475) Отбор монолитов и исследования (измерения) грунтовых вод
- (EN ISO 22476) Полевые испытания (1...13)
- (EN ISO 14688, 14689) Идентификация и классификация грунтов
- (CEN ISO/NS 17892) (1...12) Лабораторные испытания
- Еврокод 7-3 (BS EN 1997-3: 2007) Геотехническое проектирование. Часть 3. Полевые испытания грунтов (требования к оборудованию, процедурам испытаний, к интерпретации результатов и составлению отчета)

9.2 Нормативно-методическая база инженерно-геодезических изысканий

Нормативно-правовое обеспечение

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 19.12.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017))

Федеральный закон от 31.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Государственные и межгосударственные стандарты (ГОСТ и ГОСТ Р)

ГОСТ Р 1.2-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены.

ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.

ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

ГОСТ Р 1.1-99 Государственная система стандартизации Российской Федерации. Метрологическая экспертиза проектов государственных стандартов.

ГОСТ 22268-76 "Геодезия. Термины и определения".

ГОСТ 22651-77 "Картография. Термины и определения".

ГОСТ 21830-76 "Приборы геодезические. Термины и определения".

ГОСТ 23541-79 "Приборы трассопоисковые. Общие технические требования, правила приемки и методы испытаний".

ГОСТ 21.101-93 "Основные требования к рабочей документации".

ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".

ГОСТ 12.0.001-82 «Система стандартов по безопасности труда. Основные положения".

ГОСТ 12.0.004-90 "Система стандартов по безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения".

Сводь правил (СП)

47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства (актуализированная редакция СНиП 11-02-96)
11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве

Список ведомственных нормативных документов

Основные положения о государственной геодезической сети Российской Федерации. Утверждены приказом Федеральной службы геодезии и картографии России от 17 июня 2003 г. №101-пр. ГКИНП (ГНТА)-01-006-03. - М., ЦНИИГАиК, 2004.

Стандарт организации. Разработка и применение стандартов организации. Общие положения. - М., ЦНИИГАиК, 2006.

Виды и процессы геодезической и картографической деятельности. Термины и определения. ОСТ 68-14-99. - М., ЦНИИГАиК, 2006.

Временная инструкция по измерению линий полигонометрии 4 кл., 1 и 2 разрядов светодальномерами СМ-3 и ЕОК-2000. ГКИНП-19. Утверждена ГУГК 14.04.75. - М., ОНТИ ЦНИИГАиК, 1975.

Временная инструкция по предварительным вычислениям триангуляции и полигонометрии. ГКИНП-20. Утверждена ГУГК 18.08.72. - М., Недра, 1974.

Геодезические методы изучения деформаций земной коры на геодинамических полигонах. Методическое руководство. - М., ЦНИИГАиК, 1985.

Инструкции о построении государственной геодезической сети СССР. Дополнения и изменения по астрономическим определениям к изданию 1966 г. ГКИНП-9. Утверждены ГУГК 17.06.70. - М., ГУГК, 1970.

Инструкция о построении государственной геодезической сети СССР. ГКИНП-9. - 2-е издание, исправленное и дополненное. - М., Недра, 1966 (раздел I "Общие положения" утратил силу согласно Приказу Роскартографии от 17.06.03 N 101-пр).

Инструкция по полигонометрии и трилатерации. Утверждена ГУГК. - М., Недра, 1976.

Инструкция по проведению технологической проверки геодезических приборов. ГКИНП(ГНТА)-17-195-99. Утверждена Роскартографией 17.06.99. - М., ЦНИИГАиК, 1999.

Методы устранения деформаций городских геодезических сетей, особенности их математической обработки, проектирования и проложения. ГКИНП-06-206-87. Утвержден ГУГК 28.09.87. - М., ГУГК, 1987.

Основные положения о государственной геодезической сети Российской Федерации. ГКИНП(ГНТА)-01-006-03. Утверждены Роскартографией 17.06.03, согласованы с ВТУ 16.06.03. - М., ЦНИИГАиК, 2004.

Основные положения по геодезическим работам на геофизических (геодинамических) полигонах в сейсмических районах страны. ГКИНП-7. Утверждены ГУГК и АН СССР 07.09.70. - М., ОНТИ ЦНИИГАиК, 1979.

Руководство по выполнению геодезических работ при сейсмическом микрорайонировании городов и промышленных площадок. ГКИНП-22. Утверждено ГУГК 04.05.77 и согласовано с междуведомственным советом по сейсмологии при Президиуме АН СССР. - М., ОНТИ ЦНИИГАиК, 1977.

Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS. ГКИНП(ОНТА)-01-271-03. Утверждено Роскартографией 13.05.03. - М., ЦНИИГАиК, 2003.

Указания о создании геодезической сети 4 класса вдоль дорог (введены письмом ГУГК от 20.05.87 N 1-565; сфера действия - работы по заявкам заказчика N 9).

Форма оперативной публикации результатов измерений и анализа деформаций земной поверхности на геодинамических полигонах. ГКИНП-10-207-87. Утвержден ГУГК 27.08.87.

Инструкция по вычислению нивелировок. ГКИНП-13. Утверждена ГУГК и ВТУ. - М., Недра, 1971.

Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. ГКИНП(ГНТА)-03-010-02. Утверждена Роскартографией 25.12.03. - М., ЦНИИГАиК, 2003.

Проведение геодезических работ при изучении влияния техногенных процессов на деформацию земной поверхности. Утвержден ГУГК 03.04.78. - М., ОНТИ ЦНИИГАиК, 1978.

Руководящий технический материал. Высотная привязка уровенных постов. ГКИНП-03-215-88. Утвержден ГУГК 05.04.88. - М., ЦНИИГАиК, 1988.

Составление карт градиентов скорости современных вертикальных движений земной коры на регион. ГКИНП-10-124-80. Утвержден ГУГК 29.02.80. - М., ЦНИИГАиК, 1980.

Указания по вычислению скоростей современных вертикальных движений земной поверхности по материалам повторного нивелирования. Утверждены ГУГК. - М., ОНТИ ЦНИИГАиК, 1974.

Эталонирование инварных реек и контрольных линеек на компараторе МК-1. ГКИНП-24, РТМ-68-8.3-76. Утвержден ГУГК 29.12.76, согласован с Госстандартом СССР. - М., ОНТИ ЦНИИГАиК, 1977.

Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей. ГКИНП-07-016-91. Утверждены Роскартографией. - М., Картгеоцентр. - Геодезиздат, 1993.

Правила закрепления центров пунктов спутниковой геодезической сети. Утверждены Роскартографией как дополнение к N 1 данного раздела 07.05.01. - М., ЦНИИГАиК, 2001.

Руководство по применению стенных знаков в полигонометрических и теодолитных ходах. - М., Недра, 1972.

Временная инструкция по уравниванию триангуляции и полигонометрии. Утверждена ГУГК, согласована с ВТУ. - М., ОНТИ ЦНИИГАиК, 1973.

Инструкция по составлению и изданию каталогов геодезических пунктов. ГКИНП(ГНТА)-01-014-02. Утверждена Роскартографией 27.02.02, согласована с ВТУ. - М., ЦНИИГАиК, 2002.

Инструкция по составлению и изданию каталогов геодезических пунктов. ГКИНП(ГНТА)-01-014-02. Утверждена Роскартографией 27.02.02, согласована с ВТУ. - М., ЦНИИГАиК, 2002.

О включении в каталоги сетей сгущения (письмо ГУГК от 31.04.87 N 1-35).

Основные положения по аэрофотосъемке, выполняемой для создания и обновления топографических карт и планов. ГКИНП-09-032-80. Утверждены ГУГК 22.04.80 и МГА 25.04.80. - М., Недра, 1982.

Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Утверждена Роскартографией 18.01.02. - М., ЦНИИГАиК, 2002.

Инструкция по созданию топографических карт шельфа и внутренних водоемов. ГКИНП-11-152-85. Утверждена ГУГК 04.12.85. - М., ЦНИИГАиК, 1985, с приложением дополнения П "Дополнительные условные знаки для топографических карт шельфа".

Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций. ГКИНП-35. Утверждена ГУГК 13.05.77. - М., Недра, 1978.

Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. ГКИНП-02-033-82. Утверждена ГУГК 05.10.79. Введена в действие с 01.01.83 с поправками, утвержденными ГУГК 09.09.82 (Приказ № 436п). - М., Недра, 1982.

Руководство по автоматизированному созданию планов подземных коммуникаций. Утверждено ГУГК 12.11.79. - М., ЦНИИГАиК, 1980.

Руководство по дешифрированию аэроснимков при топографической съемке и обновлении планов масштабов 1:2000 и 1:5000. ГКИНП-02-121-79. Утверждено ГУГК 02.08.79. - М., ЦНИИГАиК, 1980, с приложением Альбома образцов дешифрирования аэроснимков при создании топографических планов на города, введенного Приказом ГУГК от 24.01.78 № 17п. - М., 1977.

Руководство по крупномасштабной стереотопографической съемке рельефа и контуров. Утверждено ГУГК 10.03.78. - М., ОНТИ ЦНИИГАиК, 1978.

Руководство по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. Высотные сети. ГКИНП-38. - М., Недра, 1976.

Руководство по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. Наземные съемки. ГКИНП-41. - М., Недра, 1977.

Руководство по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Съемка и составление планов подземных коммуникаций. ГКИНП-39. - М., Недра, 1975.

Руководство по топографической съемке шельфа и внутренних водоемов. ГКИНП-11-157-88. Утверждено ГУГК 27.05.88. - М., ЦНИИГАиК, 1989.

Руководящий технический материал по использованию материалов космических съемок при картографировании мелководий шельфа и внутренних водоемов. ГКИНП-12-231-90. Утвержден ГУГК 30.04.90. - М., 1990.

Руководящий технический материал по организации, оснащению и выполнению ледового промера предприятиями ГУГК. РТМ ГУГК 003-77. - М., ОНТИ ЦНИИГАиК, 1977.

Руководящий технический материал по эксплуатации автоматизированной линии сбора и первичной обработки съемки шельфа. РТМ ГУГК 004-79. Утвержден ГУГК 20.04.78. - М., ОНТИ ЦНИИГАиК, 1979.

Руководящий технический материал. Определение скорости звука в воде с использованием аппаратуры МИС-1 для обеспечения топографической съемки шельфа и внутренних водоемов. ГКИНП-11-205-87. Утвержден ГУГК 27.08.87. - М., ЦНИИГАиК, 1987.

Топографо-геодезические работы на шельфе и внутренних водоемах. Термины и определения. ГКИНП-11-140-81. Утвержден Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР 7 апреля 1981 г.

Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов. ГКИНП(ГНТА)-02-036-02. Утверждена Роскартографией 11.06.02. - М., ЦНИИГАиК, 2002.

Руководство по наблюдению за осадками и смещениями инженерных сооружений фотограмметрическими методами. ГКИНП-10-120-78. Утверждено ГУГК 23.03.78. - М., Недра, 1979.

Руководство по фототрансформированию аэроснимков и изготовлению фотопланов. ГКИНП-44. Утверждено ГУГК. - М., Недра, 1977.

Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. ГКИНП-02-049-86. Утверждены ГУГК 25.11.86. - М., Недра, 1989.

9.3 Нормативно-методическая база инженерно-экологических изысканий

Нормативно-правовое обеспечение

- Федеральный закон от 01.05.1999 № 94-ФЗ (ред. от 28.06.2014) «Об охране озера Байкал»
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об охране атмосферного воздуха»
- Федеральный закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ (ред. от 19.07.2011) «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об охране окружающей среды»
- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ (ред. от 28.12.2016) «Об особо охраняемых природных территориях»
- Федеральный закон от 16.07.1998 № 101-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения»
- Федеральный закон от 16.07.1998 № 101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения»
- Федеральный закон от 17.12.1998 № 191-ФЗ (ред. от 05.04.2016, с изм. от 03.07.2016) «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации»
- Федеральный закон от 19.07.1997 № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»

- Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2016)
- Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об использовании атомной энергии»
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
- Федеральный закон от 23.02.1995 № 26-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «Об экологической экспертизе»
- Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О животном мире»
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 28.12.2016) «Об отходах производства и потребления»
- Федеральный закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»
- Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об обеспечении единства измерений»
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.07.2016)
- Федеральный закон от 30.11.1995 № 187-ФЗ (ред. от 02.05.2015, с изм. от 03.07.2016) «О континентальном шельфе Российской Федерации»

- Федеральный закон от 31.07.1998 № 155-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации»
- Постановление Правительства РФ от 01.07.1995 № 669 (ред. от 26.07.2004) «О мерах по выполнению Конвенции о биологическом разнообразии»
- Постановление Правительства РФ от 05.02.2016 № 79 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов»
- Постановление Правительства РФ от 05.10.2016 № 1005 «Об утверждении Правил образования рыбохозяйственных заповедных зон»
- Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 № 477 (ред. от 10.07.2014) «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды»
- Постановление Правительства РФ от 06.10.2008 № 743 (ред. от 20.01.2016) «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон»
- Постановление Правительства РФ от 09.06.1995 № 578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации»
- Постановление Правительства РФ от 09.08.2013 № 681 (ред. от 10.07.2014) «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»

- Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 № 219 (ред. от 18.04.2014) «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»
- Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 (ред. 13.03.2008) «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»
- Постановление Правительства РФ от 19.10.2012 № 1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов»
- Постановление Правительства РФ от 23.02.1994 № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»
- Постановление Правительства РФ от 23.07.2004 № 372 (ред. от 07.07.2016) «О Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
- Постановление Правительства РФ от 24.09.2012 № 966 (ред. от 10.09.2014) «О подготовке и распространении ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды
- Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 № 994 (ред. от 25.08.2016) «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и применении его данных»
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 (ред. от 07.12.2016) «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых

на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

— Постановление Правительства РФ от 30.04.2013 № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»

— Распоряжение Правительства РФ от 17.02.2014 № 212-р «Об утверждении Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года»

Ведомственные документы:

— Временное положение о порядке взаимодействия федеральных органов исполнительной власти при аварийных выбросах и сбросах загрязняющих веществ и экстремально высоком загрязнении окружающей природной среды (утв. Минприроды РФ 23.06.1995 № 05-11/2507, МЧС РФ 03.08.1995, Госкомсанэпиднадзором РФ 18.08.1995, Минсельхозпродом РФ 04.07.1995, Росгидрометом 30.06.1995, Роскомземом 08.08.1995, Роскомводом 22.08.1995, Роскомнедра 11.08.1995, Роскомрыболовства 14.08.1995, Рослесхозом 10.08.1995)

— Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2014 - 2018 гг.» (утв. Росгидрометом 27.03.2013)

- Контрольные уровни содержания радионуклидов цезия-134, 137 и стронция-90 в кормах и кормовых добавках (утв. Минсельхозпродом РФ 01.12.94 № 13-7-2/216)
- Предельно допустимые остаточные количества пестицидов в кормах для сельскохозяйственных животных и методы их определения (утв. Минсельхозом СССР 17.05.1977 № 117-116)
- Приказ Госкомэкологии РФ от 25.09.1997 № 397 «Об утверждении «Перечня нормативных документов, рекомендуемых к использованию при проведении государственной экологической экспертизы, а также при составлении экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности»
- Приказ Минздрава РФ № 240, Госатомнадзора РФ № 65, Госкомэкологии № 289 от 21.06.1999 «Об утверждении типовых форм радиационно-гигиенических паспортов»
- Приказ Минприроды России и Роскомзема от 22.12.1995 № 525/67 «Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»
- Приказ Минприроды России от 04.08.2015 № 340 «Об утверждении Порядка организации и осуществления государственного лесопатологического мониторинга»
- Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»
- Приказ Минприроды России от 08.10.2014 № 432 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части наблюдений за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов или их частей»

- Приказ Минприроды России от 11.01.2012 № 1 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации переданного полномочия Российской Федерации по осуществлению государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учета»
- Приказ Минприроды РФ от 06.09.2010 № 344 (ред. от 10.11.2011) «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных»
- Приказ Минприроды РФ от 22.12.2011 № 963 «Об утверждении Порядка ведения государственного учета, государственного кадастра и государственного мониторинга объектов животного мира»
- Приказ Минприроды РФ от 24.02.2014 № 112 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части организации и проведения наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»
- Приказ Минпромторга России от 02.07.2015 № 1815 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке»
- Приказ Минрегиона РФ от 11.07.2008 № 92 «О составе и объеме инженерных изысканий, необходимых для определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства федерального значения»
- Приказ Минэкономразвития России от 26.12.2014 № 852 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения»
- Приказ МПР от 04.03.2016 № 66 «О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и

загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду»

— Приказ МПР РФ от 21.05.2001 № 433 «Об утверждении Положения о порядке осуществления государственного мониторинга состояния недр Российской Федерации»

— Приказ Росгидромета от 31.10.2000 № 156 (ред. от 30.12.2015) «О введении в действие Порядка подготовки и представления информации общего назначения о загрязнении окружающей природной среды»

— Приказ Рослесхоза от 19.05.1999 № 111 «Об утверждении Методического руководства по учету численности охотничьих животных в лесном фонде Российской Федерации» (вместе с «Методическим руководством по учету численности охотничьих животных в лесном фонде Российской Федерации. 578 ОНП и ОХТ»)

— Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (окончание действия 15.04.2017)

— Приказ Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах»

— Приказ Ростехнадзора от 20.04.2015 № 158 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ»

— Приказ Ростехнадзора от 20.04.2015 № 159 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей»

— Приказ Ростехнадзора от 29.06.2016 № 272 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающей, нефте- и газохимической промышленности»

— Рекомендации по определению допустимых вкладов в загрязнение атмосферы выбросов загрязняющих веществ предприятиями с использованием сводных расчетов загрязнения воздушного бассейна города (региона) выбросами промышленности и автотранспорта (приказ Госкомэкологии России № 66 от 16.02.1999)

Санитарные правила и гигиенические нормативы:

— ГН 1.2.3111-13 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень)»

— ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» (ред. от 30.08.2016)

— ГН 2.1.5.2307-07 «Ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» (ред. от 16.09.2013)

— ГН 2.1.6.1338-03 (с изменениями на 30.08.2016) «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»

— ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»

— ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»

— ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «ПДУ магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебной территории»

- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (с изм. от 27.12.2010)
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» (с изм. от 28.06.2010)
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (с изм. от 25.09.2014)
- СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»
- СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения»
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы и грунтов»
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
- СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи»

- СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов» (с изм. от 19.12.2007)
- СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09 «Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях»
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изм. от 25.04.2014) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция»
- СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»
- СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 «Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения»
- СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»
- СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»
- СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты»
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
- СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»

- СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки»
- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий» (ред. от 27.03.2007)
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнений»
- СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»
- СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий» (с изм. от 17.05.2010)
- СП 2.6.1.1292-2003 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»

Своды правил:

- СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети» (ред. от 12.10.2001)
- СНиП 2.04.08-87 «Газоснабжение» (ред. от 04.04.1995)

- СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная версия СП 42.13330.2011)
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»
- СП 125.13330.2012 «Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов. Актуализированная редакция СНиП 2.05.13-90»
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84» (ред. от 30.12.2015) (с изм. от 25.03.2016)
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» (ред. от 30.12.2015) (с изм. от 25.03.2016)
- СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85»
- СП 47.13330.2012. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»

Государственные стандарты:

- ГОСТ 12.1.001-89 «ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности»
- ГОСТ 12.1.002-84 «ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах»
- ГОСТ 12.1.003-83. «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» (с изм.)

- ГОСТ 12.1.006-84 «ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля» (с изм.)
- ГОСТ 12.1.012-2004 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования»
- ГОСТ 12.1.036-81 «ССБТ. Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях»
- ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»
- ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения»
- ГОСТ 17.1.1.01-77 «Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения»
- ГОСТ 17.1.1.01-77 «Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения»
- ГОСТ 17.1.1.02-77 «Охрана природы. Гидросфера. Классификация водных объектов»
- ГОСТ 17.1.1.03-86 «Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований»
- ГОСТ 17.1.1.04-80 «Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования»
- ГОСТ 17.1.2.04-77 «Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов»
- ГОСТ 17.1.3.02-77 «Охрана природы. Гидросфера. Правила охраны вод от загрязнения при бурении и освоении морских скважин на нефть и газ»

- ГОСТ 17.1.3.03-77 «Охрана природы. Гидросфера. Правила выбора и оценка качества источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»
- ГОСТ 17.1.3.04-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами»
- ГОСТ 17.1.3.05-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами»
- ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»
- ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»
- ГОСТ 17.1.3.08-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод»
- ГОСТ 17.1.3.10-83 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу»
- ГОСТ 17.1.3.11-84 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями»
- ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше»
- ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»
- ГОСТ 17.1.4.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах»
- ГОСТ 17.1.4.02-90 «Вода. Методика спектрофотометрического определения хлорофилла – а»

- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»
- ГОСТ 17.1.5.02-80 «Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов»
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»
- ГОСТ 17.2.1.01-76 «Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу»
- ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»
- ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения» (ред. от 01.06.1983)
- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»
- ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ»
- ГОСТ 17.2.4.03-81 «Охрана природы. Атмосфера. Индофенольный метод определения аммиака»

- ГОСТ 17.2.4.05-83 «Охрана природы. Атмосфера. Гравиметрический метод определения взвешенных частиц пыли»
- ГОСТ 17.2.6.02-85 «Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования»
- ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнений»
- ГОСТ 17.4.2.01-81 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния»
- ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания»
- ГОСТ 17.4.2.03-86 «Охрана природы. Почвы. Паспорт почв»
- ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»
- ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
- ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ»
- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»
- ГОСТ 17.4.3.06-86 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ»
- ГОСТ 17.4.4.01-84 «Охрана природы. Почвы. Методы определения емкости катионного обмена»
- ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

- ГОСТ 17.4.4.03-86 «Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей»
- ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения»
- ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации»
- ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»
- ГОСТ 17.5.1.06-84 «Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания»
- ГОСТ 17.5.3.01-78 «Охрана природы. Земли. Состав и размер зеленых зон городов»
- ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель»
- ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
- ГОСТ 17.5.4.01-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Метод определения pH водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород»
- ГОСТ 17.5.4.02-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах»
- ГОСТ 17.6.1.01-83 «Охрана природы. Охрана и защита лесов. Термины и определения»
- ГОСТ 17.6.3.01-78 «Охрана природы. Флора. Охрана и рациональное использование лесов зеленых зон городов. Общие требования»

- ГОСТ 17.8.1.01-86 «Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения»
- ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация»
- ГОСТ 17168-82 (СТ СЭВ 1807-79) «Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Общие технические требования и методы испытаний»
- ГОСТ 17187-2010 (ИЕС 61672-1:2002) «Шумомеры. Часть 1. Технические требования»
- ГОСТ 17209-89 «Средства измерений объемной активности радионуклидов в жидкости. Общие технические требования и методы испытаний» (с изм.)
- ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики»
- ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»
- ГОСТ 23941-2002 «Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования»
- ГОСТ 24909-81 «Саженьцы деревьев декоративных лиственных пород. Технические условия» (с изм.)
- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»
- ГОСТ 25769-83 «Саженьцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия» (с изм.)
- ГОСТ 27451-87 «Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия» (с изм.)
- ГОСТ 27593-88 «Почвы. Термины и определения»
- ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб»
- ГОСТ 28329-89 «Озеленение городов. Термины и определения»
- ГОСТ 30813-2002 «Вода и водоподготовка. Термины и определения»

- ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования»
- ГОСТ 31191.2-2004 (ИСО 2631-2:2003) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий»
- ГОСТ 31191.5-2007 (ИСО 2631-5:2004) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 5. Вибрация, содержащая множественные ударные импульсы»
- ГОСТ 31252-2004 (ИСО 3740:2000) «Шум машин. Руководство по выбору метода определения уровней звуковой мощности»
- ГОСТ 31295.1-2005 (ИСО 9613-1:1993) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой (с поправкой)»
- ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета»
- ГОСТ 31296.1-2005 (ИСО 1996-1:2003) «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки»
- ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007) «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления»
- ГОСТ 31297-2005 (ИСО 8297:1994) «Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде»

- ГОСТ 31319-2006 (ЕН 14253:2003) «Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах»
- ГОСТ 31325-2006 (ИСО 4872:1978) «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом. Метод установления соответствия нормам шума»
- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»
- ГОСТ 31942-2012 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»
- ГОСТ ИСО 8041-2006 «Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений»
- ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»
- ГОСТ Р 51070-97 «Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний»
- ГОСТ Р 51724-2001 «Экранированные объекты, помещения, технические средства. Поле гипогеомагнитное. Методы измерений и оценки соответствия уровней полей техническим требованиям и гигиеническим нормативам»
- ГОСТ Р 52892-2007 «Вибрация и удар. Вибрация зданий. Измерение вибрации и оценка ее воздействия на конструкцию»
- ГОСТ Р 53123-2008 (ISO 10381-5:2005) «Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы»
- ГОСТ Р 53574-2009 (ISO/TS 15666:2003) «Шум. Оценка раздражающего действия шума посредством социологических и социально-акустических обследований»

- ГОСТ Р 53695-2009 «Шум. Метод определения шумовых характеристик строительных площадок»
- ГОСТ Р 53963.1-2010 «Вибрация. Измерения вибрации сооружений. Требования к средствам измерений»
- ГОСТ Р 53964-2010 «Вибрация. Измерения вибрации сооружений. Руководство по проведению измерений»
- ГОСТ Р 54003-2010 «Экологический менеджмент. Оценка прошлого накопленного в местах дислокации организаций экологического ущерба. Общие положения»
- ГОСТ Р ИСО 14015 «Экологический менеджмент. Экологическая оценка участков и организаций»
- ГОСТ Р ИСО 5725-(1-6)-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»

Инструкции:

- Инструкция и методические указания по оценке радиационной обстановки на загрязненных территориях (утв. Председателем Межведомственной комиссии по радиационному контролю природной среды 17.03.1989)
- Инструкция по измерению гамма-фона в городах и населенных пунктах (пешеходным методом) (утв. Минздравом СССР 09.04.1985 № 3255)
- Инструкция по инженерно-геологическим и геоэкологическим изысканиям в г. Москве (утв. Москомархитектура 11.03.2004)
- Инструкция по проведению инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации строительства, реконструкции объектов в г. Москве (утв. Москомархитектура, 23.07.2008)
- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (утв. Минстроем РФ 02.11.1996)

- Инструкция по формированию и представлению оперативной информации об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения поверхностных и морских вод, а также их аварийном загрязнении (2001)

Каталоги и справочники:

- Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации (утв. Минсельхозом РФ)
- Красные книги РФ и субъектов РФ
- .Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (издание десятое, НИИ «Атмосфера», СПб, 2015)
- .Сводка «Птицы России и сопредельных регионов»

Рекомендации:

- Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду»
- Р 52.24.353-2012 «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод»
- Р 52.24.756-2011 «Критерии оценки опасности токсического загрязнения поверхностных вод суши при чрезвычайных ситуациях (в случаях загрязнения)» (утв. Росгидрометом 26.04.2011)
- Р 52.24.815-2014 «Организация и проведение отбора проб донных отложений и зообентоса в озере Байкал для определения в них содержания полициклических ароматических углеводородов и хлорорганических пестицидов»

Руководящие документы:

- РД 09-391-00 «Методика расчета зон затопления при гидродинамических авариях на хранилищах производственных отходов химических предприятий»
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»
- РД 52.04.212-86 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»
- РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте»
- РД 52.04.306-92 «Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха»
- РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»
- РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию»
- РД 52.18.156-99 «Методические указания. Охрана природы. Почвы. Методы отбора объединенных проб почвы и оценки загрязнения сельскохозяйственного угодья остаточными количествами пестицидов»
- РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды» (ред. от 14.05.2015)

- РД 52.24.309-2011 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши»
- РД 52.24.496-2005 «Температура, прозрачность и запах поверхностных вод суши. Методика выполнения измерений»
- РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»
- РД 52.24.620-2000 «Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Организация и функционирование подсистемы мониторинга антропогенного эвтрофирования пресноводных экосистем»
- РД 52.24.622-2001 «Методические указания по проведению расчетов фоновых концентраций химических веществ в воде водотоков»
- РД 52.24.643-2002 «Методические указания по комплексной оценке степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям»
- РД-91.020.00-КТН-042-12 «Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов» (утв. ОАО «АК «Транснефть» 06.04.2012)

Методики:

- Методика «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия» (утв. Минприроды РФ 30.11.1992)
- Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель (утв. Минприроды России 11.07.1994, Роскомземом 08.07.1994)

- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (приказ МЧС РФ от 10.07.2009 № 404 (ред. от 14.12.2010))
- Методика прогнозирования уровней загрязнения почв сельскохозяйственных угодий, при которых обеспечивается получение нормативно чистых продуктов питания. – Обнинск: ГНУ ВНИИСХРАЭ РАСХН. – 2007
- Методика разработки и установления нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух (приказ Ростехнадзора от 07.11.2012 № 639)
- Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей (приказ Минприроды России № 333 от 17.12.2007)
- Методики учета численности птиц, в том числе стандарты Международного комитета по учетам птиц
- Методические рекомендации «Комплексная гигиеническая оценка степени напряженности медико-экологической ситуации различных территорий, обусловленной загрязнением токсикантами среды обитания населения (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.07.1997 № 2510/5716-97-32)
- Методические рекомендации «Комплексное определение антропогенной нагрузки на водные объекты, почву, атмосферный воздух в районах селитебного освоения» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26.02.1996 № 01-19/17-17)
- Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Роскомземом 28.12.1994, Минсельхозпродом России 26.01.1995, Минприроды России 15.02.1995)
- Методические рекомендации по гигиеническому обоснованию ПДК химических веществ в почве (утв. Минздравом СССР 05.08.1982 № 2609-82)

- Методические рекомендации по определению численности копытных, пушных животных и птиц методом зимнего маршрутного учета (утв. приказом ФГБУ «Центрохотконтроль» от 13.11.2014 № 58)
- Методические рекомендации по организации, проведению и обработке данных зимнего маршрутного учета охотничьих животных в России (с алгоритмами расчета численности) (рекомендовано к изданию Минсельхозом РФ 28 мая 2009 г. протокол № 15)
- Методические рекомендации по оценке радиационной обстановки в населенных пунктах (утв. Минздравом СССР 25.07.1990, Госкомгидрометом СССР 30.07.1990)
- Методические рекомендации по оценке риска аварий гидротехнических сооружений водохранилищ и накопителей промышленных отходов (согласовано МЧС РФ 14.08.2001 № 9-4/02-644)
- Методические указания по разработке нормативов допустимого воздействия на водные объекты (приказ МПР РФ от 12.12.2007 № 328)
- Методические указания по разработке нормативов предельно допустимых вредных воздействий на подземные водные объекты и предельно допустимых сбросов вредных веществ в подземные водные объекты (письмо МПР РФ от 29.12.1998 № АН-61/5031 «О методических указаниях»)
- Методические указания по расчету объема принятых (отведенных) поверхностных сточных вод (приказ Минстроя России от 17.10.2014 № 639/пр)
- Методическое пособие по выполнению сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий и автотранспорта города (региона) и их применению при нормировании выбросов (приказ Госкомэкологии России № 66 от 16.02.1999)

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (НИИ «Атмосфера», СПб, 2012)
- Методы оценки степени деградации сельскохозяйственных земель: научн. издание / ФГБНУ ВНИИ «Радуга». – Коломна: ИП Воробьев О.М. - 2015 (Издание разработано по ГК № 1730а/20 МСХ РФ от 12.10.2014 г. и предназначено для использования Минсельхозом России, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, сельскохозяйственными товаропроизводителями)
- МУ 13.5.13-00 «Организация государственного радиоэкологического мониторинга агросистем в зоне воздействия радиационно-опасных объектов»
- МУ 2.1.6.792-99 «Выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест)»
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»
- МУ 2.6.1.1868-04 «Методические указания. Внедрение показателей радиационной безопасности о состоянии объектов окружающей среды, в т.ч. продовольственного сырья и пищевых продуктов, в систему социально-гигиенического мониторинга»
- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

- МУ 2.6.1.2713-10 «Радиационный контроль и гигиеническая оценка источников питьевого водоснабжения и питьевой воды по показателям радиационной безопасности. Оптимизация защитных мероприятий источников питьевого водоснабжения с повышенным содержанием радионуклидов. Изменение № 1 к МУ 2.6.1.1981-05»
- МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»
- МУ 2.6.5.008-2016 «Контроль радиационной обстановки. Общие требования. Методические указания»
- МУ 2.6.5.010-2016 «Обоснование границ и условия эксплуатации санитарно-защитных зон и зон наблюдения радиационных объектов»
- МУ 4109-86 «Методические указания по определению ЭМП воздушных высоковольтных линий электропередачи и гигиенические требования к их размещению»
- МУ 2.6.1.1981-05 «Радиационный контроль и гигиеническая оценка источников питьевого водоснабжения и питьевой воды по показателям радиационной безопасности. Оптимизация защитных мероприятий источников питьевого водоснабжения с повышенным содержанием радионуклидов»
- МУК 4.2.1884-04 «Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов»
- МУК 4.3.043-96 «Определение плотности потока мощности электромагнитного поля в местах размещения радиосредств, работающих в диапазоне частот 700 МГц - 30 ГГц»

- МУК 4.3.044-96 «Определение уровней электромагнитного поля, границ санитарно-защитной зоны и зон ограничения застройки в местах размещения передающих средств радиовещания и радиосвязи кило-, гекто- и декаметрового диапазонов. Методические указания»
- МУК 4.3.1676-03 «Гигиеническая оценка электромагнитных полей, создаваемых радиостанциями сухопутной подвижной связи, включая абонентские терминалы спутниковой связи»
- МУК 4.3.1677-03 «Определение уровней электромагнитного поля, создаваемого излучающими техническими средствами телевидения, ЧМ радиовещания и базовых станций сухопутной подвижной радиосвязи»
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»
- МУК 4.3.2491-09 «Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях»
- ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления»

Документы ГСИ:

- ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»
- ГОСТ Р 8.589-2001 «ГСИ. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения»

- ГОСТ Р 8.674-2009 «ГСИ. Общие требования к средствам измерений и техническим системам и устройствам с измерительными функциями»
- ГОСТ Р 8.735.0-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах. Основные положения»
- МИ 2273-93 «ГСИ. Области использования средств измерений, подлежащих поверке»
- ПР 50.2.011-94 «ГСИ. Порядок ведения Государственного реестра средств измерений»
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»

Нормативные документы г. Санкт-Петербурга:

- Методические рекомендации по оценке экологического состояния высвобождаемых промышленных площадок на территории Санкт-Петербурга и разработке перечня природоохранных мероприятий по их санации (реабилитации) (утв. распоряжением Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга от 07.02.2006 № 9-р)
- Нормы и критерии оценки загрязненных донных отложений в водных объектах Санкт-Петербурга (утв. Главным государственным санитарным врачом по Санкт-Петербургу 17.06.1996 и Комитетом по охране окружающей среды и природных ресурсов Санкт-Петербурга и Ленинградской области 22.07.1996)
- Правила охраны почв в Санкт-Петербурге (утв. Распоряжением мэра СПб от 30.08.1994 г. № 891-р)

— Распоряжение Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга от 28.03.2008 № 36-р «Об утверждении Методики ведения мониторинга чужеродных видов в Невской губе и восточной части Финского залива»

— Распоряжение Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга от 30.08.2007 № 90-р «Об утверждении Методики оценки экологического состояния зеленых насаждений общего пользования Санкт-Петербурга»

Нормативные документы г. Москвы:

— МГСН 2.02-97 «Допустимые уровни ионизирующего излучения и радона на участках застройки»

— МГСН 2.03-97 «Допустимые параметры электромагнитных излучений в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебных территориях»

— Постановление Правительства Москвы № 159-ПП от 20.02.2001 «О порядке проведения компенсационного озеленения в городе Москве» (с изм. от 12.12.2014)

— Постановление Правительства Москвы № 616-ПП от 29.07.2003 «О совершенствовании порядка компенсационного озеленения в городе Москве» (с изм. от 26.05.2016)

— Постановление Правительства Москвы № 743-ПП от 10.10.2002 «Об утверждении правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений города Москвы» (изм. от 30.08.2016)

— Постановление Правительства Москвы № 770-ПП от 04.10.2005 «Методические рекомендации по составлению дендрологических планов и пересчетных ведомостей» (с изм. от 26.05.2016)

- Постановление Правительства Москвы № 822-ПП от 30.09.2003 «Методические рекомендации по оценке жизнеспособности деревьев и правилам их отбора и назначения к вырубке и пересадке»
- Постановление Правительства Москвы от 02.03.2004 № 116-ПП (ред. от 13.02.2013) «О мероприятиях по восстановлению естественных растительных сообществ и увеличению численности редких животных на особо охраняемых природных территориях города Москвы»
- Постановление Правительства Москвы от 20.06.1995 № 553 «О порядке выявления, учета и использования участков территорий, подвергшихся техногенному радиоактивному загрязнению, и обеспечению радиационной безопасности при проведении строительных и других земляных работ на территории г. Москвы»
- Постановление Правительства Москвы от 27.09.2005 № 747-ПП «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Временных норм и правил проектирования планировки и застройки участков территории высотных зданий-комплексов, высотных градостроительных комплексов в городе Москве МГСН 1.04-2005»
- Распоряжение Правительства Москвы от 05.10.1995 № 961-РЗП «Об усилении радиационного контроля при проведении строительных и иных земляных работ на территории г. Москвы»
- ТСН 11-301-2005 «Положение о порядке проведения работ по рекультивации несанкционированных свалок в городе Москве»
- ТСН 23-315-2000 г. Москвы (МГСН 2.04-97) «Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции в жилых и общественных зданиях»
- ТСН 30-307-2002 г. Москвы (МГСН 1.02-02) «Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы (с изм. и доп.)»

9.4 Нормативно-методическая база инженерно-гидрометеорологических изысканий

Государственные и межгосударственные стандарты (ГОСТ и ГОСТ Р):

- ГОСТ 19179 - 73 Гидрология суши. Термины и определения
- ГОСТ 27751- 88 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету
- ГОСТ Р 51592-2000 Вода. Общие требования к отбору проб
- ГОСТ 17.1.1.03-86 Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований
- ГОСТ 17.1.1.04-80 Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования
- ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов
- ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод
- ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков
- ГОСТ 17.1.3.08-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод
- ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность
- ГОСТ 17.1.5.02-80 Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов
- ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия

- ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков
- ГОСТ 17.2.1.03-84 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения
- ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ
- ГОСТ 17.2.6.02-85 Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования
- ГОСТ Р.54257-2010. Краны. Грузоподъемники
- ГОСТ 12.1.012 Грузоподъемники
- ГОСТ 25.100-2011 Грунты. Классификация
- СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
- СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников
- СанПиН 2.1.5.2582-10 Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения
- СанПиН 2.1.5.980-00 Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод

Строительные Нормы и Правила (СНиП):

- СН 131.13330.2012 СНиП 23-02-2003 Строительная климатология

- СНиП 11.02-1996 Инженерные изыскания для строительства. Актуализированная редакция
- СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги
- СНиП 2.04.03-85 Канализация наружные сети и сооружения
- СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты
- СНиП II-58-75 Электростанции тепловые
- СНиП 2.5-06-85 Магистральные трубопроводы
- СНиП 2.05.03-84 Мосты и трубы
- СНиП 33-01-2003 Основы гидротехнических сооружений
- СНиП 23-05-95 Естественная и искусственная освещенность
- СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий
- СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция, кондиционирование
- СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»
- СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии (с изменениями)
- СНиП 2.03.04-84 Бетонные и железобетонные конструкции для работы в условиях воздействия повышенных и высоких температур
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве
- СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
- СНиП 2.06.04-82 Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)
- СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения

- СНиП 33-01-2003 Гидротехнические сооружения. Основные положения
- СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений», М., Стройиздат, 1983.
- СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах». Госстрой России, М., 2000.
- СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения
- СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления»
- СНиП 23-05-95 «Естественная и искусственная освещенность»
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» «Ограждающие конструкции» П.1.6. Долговечность ограждающих конструкций
- СНиП 2.10.03-84 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения»
- СНиП II-35-76 «Котельные установки»
- СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты»
- СНиП II-30-76 Внутренняя канализация и водосток зданий
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве

Своды правил (СП):

- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
- СП 11-114-2004 Инженерные изыскания на континентальном шельфе для строительства морских нефтегазопромысловых сооружений
- СП 17.13330.2011 Кровли. Актуализированная редакция СНиП 11-26-76

- СП 20.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», 2011.
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»
- СП 31.13330.2012 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
- СП 18.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий»
- СП 90.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП II-58-75 «Электростанции тепловые»
- СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 11-23-81»
- СП 39.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.06.05-84 «Платины из грунтовых материалов»
- СП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»
- СП 24.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
- СП 31-107-2004 Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий, М.:2005
- СП 19.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-89-80 «генеральные планы сельскохозяйственных предприятий»
- СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04.-88»
- СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 11-23-81»
- СП 32.13330.2012 «Канализация, наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 204.03-85»
- СП 26-264-63 Указания по проектированию внутренних водостоков зданий. М.:1964
- СП 34-122-97 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Комплексная технология и организация

Республиканские (РСН) и территориальные строительные нормы (ТСН):

— РСН 76-90 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ

Документы отраслевого назначения:

— МИ 1759-87 Методические указания. Государственная система обеспечения единства измерений расходов на реках и каналах. Методика выполнения измерений методом «Скорость – площадь»

— МДС 11-5.99 МДС: Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований(проектов, рабочих проектов) строительства объектов

— ВСН 34.3-89 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для гидроэнергетического строительства" (утв. приказом Министерства энергетики и электрификации СССР от 26 мая 1989 г. N 98а)

— Наставления гидрометеорологическим станциям и постам, вып. 2, ч. II, Л., Гидрометеиздат, 1975.

— Наставления гидрометеорологическим станциям и постам, вып. 6, ч. I. — Гидрологические наблюдения и работы на больших и средних реках. - Л.: Гидрометеиздат, 1978.

— СТО 08.29-2009. Стандарт организации. Учет руслового процесса на участках подводных переходов трубопроводов через реки. СПб.:Нестор-История, 2009.-184 с.

- ВСН 163-83. Учёт деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов. Гидрометеиздат, Л., 1985, 142 с.— ВСН 51-96 Инструкция по технологии строительства городских дорог в зимнее время. приложение 1. М.: - 1998.
- РБ-022-01. Рекомендации по оценке характеристик смерча для объектов использования атомной энергии. – Госатомнадзор РФ, 2001.
- РБ-046-08. Мониторинг метеорологических и аэрологических условий на участках размещения объектов использования атомной энергии. – М.: Ростехнадзор, 2008.
- РД 95 10444-91. Рекомендации по определению расчетных характеристик смерчей при размещении атомных станций. – Минатомэнергопром СССР, 1991.
- РД 153-39.4Р-128-2002 (ВСН) Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов
- РД 153-39.4-056-00. Правила технической эксплуатации магистральных нефтепроводов
- РД 51-2-95. Регламент выполнения экологических требований при размещении, проектировании, строительстве и эксплуатации подводных переходов магистральных газопроводов (утв. Приказом РАО «Газпром» 08.08.1995
- Рекомендации по определению значений параметров воздействий для оценки водозащитных свойств стыков и заполнений проемов крупнопанельных наружных стен. ЦНИИЭП жилища. – М., 1979.
- НП-006-98. Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности атомной станции с реактором типа ВВЭР. – М.: Госатомнадзор РФ, 1995.
- НП 032-01. Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности. – М.: Госатомнадзор РФ, 2001.

- НП-064-05. Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии. – М.: Ростехнадзор, 2005.
- СППНАЭ-87, п.4.1. Основные требования по составу и объему инженерных изысканий и исследований при выборе пункта и площадки АС. – Минатомэнерго СССР, 1989.
- СППНАЭ-93, п.4.2. Требования к разработке ТЭО строительства атомных станций. Положение о порядке выбора площадки строительства. – М.: Минатом РФ, 1994.
- СТО НОСТРОЙ 206-2014. Стандарт организации. Крупнопанельные конструкции многоэтажных зданий.
- СН-497-77 Временные инструкции по проектированию, монтажу и эксплуатации воздухоопорных пневматических сооружений
- Учет дисперсионных параметров атмосферы при выборе площадок для атомных электростанций // Серия изданий по безопасности МАГАТЭ. № 50-SG-S3.
- Учет экстремальных метеорологических явлений при выборе площадок АЭС (без учета тропических циклонов). // Серия изданий по безопасности МАГАТЭ. № 50-SG-S11A.
- Дисперсия радиоактивных материалов в воздухе и воде и рассмотрение распределения населения при оценке площадки для атомных станций // Серия изданий стандартов МАГАТЭ по безопасности. Руководство по безопасности № NS-G-3.2.

Список основных методических и учебных материалов

- Кобышева Н.В., Акентьева Е.М., Галюк Л.П. Климатические риски и адаптация к изменениям и изменчивости климата в технической сфере. - СПб., 2015.- 213 с.
- Кобышева Н.В., Наровлянский Г.Я. Климатологическая обработка метеорологической информации. – Л.: Гидрометеиздат, 1978. – 296 с.
- Кузнецов Е.Л., Кобышева Н.В. и др. Качество теплоснабжения городов. – СПб.:ПЭТПК, 2004. – 293 с.
- Маркус Т.А., Моррис Э.Н. Здания, климат, энергия. Пер. с англ. Под ред Н.В.Кобышевой, Е.Г.Малявиной. - Л.:Гидрометеиздат, 1985. - 542с.
- Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. Гидрометеиздат. - Л., 1984.
- Руководство по организации контроля состояния природной среды в районе расположения АЭС // Под ред. К.П. Махонько. – Л.: Гидрометеиздат, 1990.
- Руководство по специализированному климатическому обслуживанию экономики. Под ред Н.В.Кобышевой.- СПб., 2008. – 336 с.
- Савин В.К. Энергоэкономика. - М.: лагуна, 2011.
- Серебровский Ф.П.Аэрация населенных мест. – М.: Стройиздат, 1985. - 167 с.
- Рымкевич А.А. Системный анализ оптимизации общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха. – Сиб.АВОК, 2003. – 272 с.
- Энциклопедия климатических ресурсов России. Под ред Н.В.Кобышевой. - СПб.: Гидрометеиздат, 2005.- 319 с.

10. Виды и процессы производственной деятельности в инженерных изысканиях, их соотношение с работами в инженерных изысканиях

На сегодняшний день не существует нормативного документа, определяющего содержание процессов в инженерных изысканиях. В геодезической и картографической деятельности разработан и введен в 2000 году «Отраслевой стандарт» ОСТ 68-14-99 «Виды и процессы геодезической и картографической деятельности. Термины и определения», воспользовавшись которым определимся с данными понятиями в инженерных изысканиях. Возможность применения метода аналогий базируется на содержании кодов ОКВЭД для геодезической и картографической деятельности и инженерных изысканий.

10. 1 Виды и процессы геодезической и картографической деятельности

В ОСТ 68-14-99 находим следующее:

3.1 Организационно-технические категории производства

3.1.1 геодезическая [картографическая] деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области геодезии [картографии] (Закон «О геодезии и картографии»)

3.1.2 геодезическая [картографическая] производственная деятельность

Вид геодезической [картографической] деятельности, основное содержание которого составляют геодезические[картосоставительские и картоиздательские] производственные процессы

3.1.3 вид производства

Классификационная категория производства, выделяемая по признаку применяемого метода получения и вида продукции (ГОСТ 14.004-83)

ПРИМЕЧАНИЕ: классификация производств в геодезической и картографической деятельности по видам отражена в настоящем ОСТ

3.1.4. производственный процесс (в геодезической и картографической деятельности)

Совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых на предприятии (картфабрике, центре геоинформации) для создания продукции или оказания услуг в области геодезической и картографической деятельности

ПРИМЕЧАНИЕ: Производственных процессов на предприятии может быть несколько, например, создание государственной сети, фотограмметрическая обработка, картосоставительский процесс и т.д.

3.1.5 технологический процесс

Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по определению или изменению состояния предмета труда (ГОСТ 3.1109)

ПРИМЕЧАНИЕ: Технологические процессы в геодезических и топографических работах чаще всего содержат целенаправленные действия для определения метрических и семантических характеристик предмета труда

3.1.6 технологическая операция

Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте (ГОСТ 3.1109)

3.1.7 вид работ (в области геодезической [картографической] деятельности)

Классификационная категория технологических процессов, принятая в геодезической [картографической] деятельности, выделяемая по их содержанию

10. 2 Виды и процессы в инженерных изысканиях, как виде деятельности

Отнесение инженерных изысканий к виду определенному деятельности базируется на данных, содержащихся в одном из основных государственных документов, определяющих коды экономической деятельности (ОКВЭД). Согласно действующего ОКВЭД 2017 (ОКВЭД 2).

РАЗДЕЛ М . ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ, НАУЧНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ.

71 Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа.

71.1 Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этих областях.

71.12 Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях.

Затем следует:

71.12.4 Деятельность геодезическая и картографическая;

71.12.45 Инженерные изыскания в строительстве,

что позволяет использовать понятийный аппарат геодезической и картографической деятельности, в частности, содержащийся в ОСТ 68-14-99, для инженерных изысканий. Итак:

1 Организационно-технические категории производства в инженерных изысканиях

1.1 инженерно-изыскательская деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области инженерных изысканий

1.1.1 инженерно-геодезическая деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области инженерно-геодезических изысканий

1.1.2 инженерно-геологическая деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области инженерно-геологических изысканий

1.1.3 инженерно-экологическая деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области инженерно-экологических изысканий

1.1.4 инженерно-гидрометеорологическая деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области инженерно-гидрометеорологических изысканий

1.2 инженерно-изыскательская производственная деятельность

Вид инженерно-изыскательской деятельности, основное содержание которого составляют изыскательские производственные процессы

1.3 вид производства в инженерно-изыскательской деятельности

Классификационная категория производства, выделяемая по признаку применяемого метода получения и вида продукции (ГОСТ14.004-83)

ПРИМЕЧАНИЕ: классификация производства в инженерно-изыскательской деятельности осуществляется как по видам изысканий, так внутри видов по методам изысканий и составу представляемой информации.

1.4. производственный процесс в инженерно-изыскательской деятельности

Совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых на предприятии (организации, фирме) для создания информационного продукта в области инженерно-изыскательской деятельности

ПРИМЕЧАНИЕ: Производственных процессов на предприятии может быть несколько, например, создание опорной геодезической сети, производство топографических съемок, исследования грунтов, загрязнения атмосферного воздуха, воды, почв и т.д.

1.5 технологический процесс

Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по определению или изменению состояния предмета труда (ГОСТ3.1109)

ПРИМЕЧАНИЕ: Технологические процессы при производстве инженерно-изыскательских работ всего содержат целенаправленные действия для определения метрических, семантических, физических, химических и т. д. характеристик предмета труда

— ГОСТ 12.1.003-83. «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» (с изм.)

— ГОСТ 12.1.006-84 «ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля» (с изм.)

- ГОСТ 12.1.012-2004 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования»
- ГОСТ 12.1.036-81 «ССБТ. Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях»
- ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»
- ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения»
- ГОСТ 17.1.1.01-77 «Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения»
- ГОСТ 17.1.1.01-77 «Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения»
- ГОСТ 17.1.1.02-77 «Охрана природы. Гидросфера. Классификация водных объектов»
- ГОСТ 17.1.1.03-86 «Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований»
- ГОСТ 17.1.1.04-80 «Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования»
- ГОСТ 17.1.2.04-77 «Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов»
- ГОСТ 17.1.3.02-77 «Охрана природы. Гидросфера. Правила охраны вод от загрязнения при бурении и освоении морских скважин на нефть и газ»
- ГОСТ 17.1.3.03-77 «Охрана природы. Гидросфера. Правила выбора и оценка качества источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»

- ГОСТ 17.1.3.04-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами»
- ГОСТ 17.1.3.05-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами»
- ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»
- ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»
- ГОСТ 17.1.3.08-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод»
- ГОСТ 17.1.3.10-83 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу»
- ГОСТ 17.1.3.11-84 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями»
- ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше»
- ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»
- ГОСТ 17.1.4.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах»
- ГОСТ 17.1.4.02-90 «Вода. Методика спектрофотометрического определения хлорофилла – а»
- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»

- ГОСТ 17.1.5.02-80 «Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов»
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»
- ГОСТ 17.2.1.01-76 «Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу»
- ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»
- ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения» (ред. от 01.06.1983)
- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»
- ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ»
- ГОСТ 17.2.4.03-81 «Охрана природы. Атмосфера. Индофенольный метод определения аммиака»
- ГОСТ 17.2.4.05-83 «Охрана природы. Атмосфера. Гравиметрический метод определения взвешенных частиц пыли»

- ГОСТ 17.2.6.02-85 «Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования»
- ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнений»
- ГОСТ 17.4.2.01-81 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния»
- ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания»
- ГОСТ 17.4.2.03-86 «Охрана природы. Почвы. Паспорт почв»
- ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»
- ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
- ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ»
- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»
- ГОСТ 17.4.3.06-86 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ»
- ГОСТ 17.4.4.01-84 «Охрана природы. Почвы. Методы определения емкости катионного обмена»
- ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»
- ГОСТ 17.4.4.03-86 «Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей»

- ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения»
- ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации»
- ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»
- ГОСТ 17.5.1.06-84 «Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания»
- ГОСТ 17.5.3.01-78 «Охрана природы. Земли. Состав и размер зеленых зон городов»
- ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель»
- ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
- ГОСТ 17.5.4.01-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Метод определения pH водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород»
- ГОСТ 17.5.4.02-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах»
- ГОСТ 17.6.1.01-83 «Охрана природы. Охрана и защита лесов. Термины и определения»
- ГОСТ 17.6.3.01-78 «Охрана природы. Флора. Охрана и рациональное использование лесов зеленых зон городов. Общие требования»
- ГОСТ 17.8.1.01-86 «Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения»
- ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация»

- ГОСТ 17168-82 (СТ СЭВ 1807-79) «Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Общие технические требования и методы испытаний»
- ГОСТ 17187-2010 (ИЕС 61672-1:2002) «Шумомеры. Часть 1. Технические требования»
- ГОСТ 17209-89 «Средства измерений объемной активности радионуклидов в жидкости. Общие технические требования и методы испытаний» (с изм.)
- ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики»
- ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»
- ГОСТ 23941-2002 «Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования»
- ГОСТ 24909-81 «Саженьцы деревьев декоративных лиственных пород. Технические условия» (с изм.)
- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»
- ГОСТ 25769-83 «Саженьцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия» (с изм.)
- ГОСТ 27451-87 «Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия» (с изм.)
- ГОСТ 27593-88 «Почвы. Термины и определения»
- ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб»
- ГОСТ 28329-89 «Озеленение городов. Термины и определения»
- ГОСТ 30813-2002 «Вода и водоподготовка. Термины и определения»
- ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования»

- ГОСТ 31191.2-2004 (ИСО 2631-2:2003) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий»
- ГОСТ 31191.5-2007 (ИСО 2631-5:2004) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 5. Вибрация, содержащая множественные ударные импульсы»
- ГОСТ 31252-2004 (ИСО 3740:2000) «Шум машин. Руководство по выбору метода определения уровней звуковой мощности»
- ГОСТ 31295.1-2005 (ИСО 9613-1:1993) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой (с поправкой)»
- ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета»
- ГОСТ 31296.1-2005 (ИСО 1996-1:2003) «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки»
- ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007) «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления»
- ГОСТ 31297-2005 (ИСО 8297:1994) «Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде»
- ГОСТ 31319-2006 (ЕН 14253:2003) «Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах»

- ГОСТ 31325-2006 (ИСО 4872:1978) «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом. Метод установления соответствия нормам шума»
- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»
- ГОСТ 31942-2012 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»
- ГОСТ ИСО 8041-2006 «Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений»
- ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»
- ГОСТ Р 51070-97 «Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний»
- ГОСТ Р 51724-2001 «Экранированные объекты, помещения, технические средства. Поле гипогеомагнитное. Методы измерений и оценки соответствия уровней полей техническим требованиям и гигиеническим нормативам»
- ГОСТ Р 52892-2007 «Вибрация и удар. Вибрация зданий. Измерение вибрации и оценка ее воздействия на конструкцию»
- ГОСТ Р 53123-2008 (ISO 10381-5:2005) «Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы»
- ГОСТ Р 53574-2009 (ISO/TS 15666:2003) «Шум. Оценка раздражающего действия шума посредством социологических и социально-акустических обследований»
- ГОСТ Р 53695-2009 «Шум. Метод определения шумовых характеристик строительных площадок»
- ГОСТ Р 53963.1-2010 «Вибрация. Измерения вибрации сооружений. Требования к средствам измерений»

- ГОСТ Р 53964-2010 «Вибрация. Измерения вибрации сооружений. Руководство по проведению измерений»
- ГОСТ Р 54003-2010 «Экологический менеджмент. Оценка прошлого накопленного в местах дислокации организаций экологического ущерба. Общие положения»
- ГОСТ Р ИСО 14015 «Экологический менеджмент. Экологическая оценка участков и организаций»
- ГОСТ Р ИСО 5725-(1-6)-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»

Инструкции:

- Инструкция и методические указания по оценке радиационной обстановки на загрязненных территориях (утв. Председателем Межведомственной комиссии по радиационному контролю природной среды 17.03.1989)
- Инструкция по измерению гамма-фона в городах и населенных пунктах (пешеходным методом) (утв. Минздравом СССР 09.04.1985 № 3255)
- Инструкция по инженерно-геологическим и геоэкологическим изысканиям в г. Москве (утв. Москомархитектура 11.03.2004)
- Инструкция по проведению инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации строительства, реконструкции объектов в г. Москве (утв. Москомархитектура, 23.07.2008)
- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (утв. Минстроем РФ 02.11.1996)
- Инструкция по формированию и представлению оперативной информации об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения поверхностных и морских вод, а также их аварийном загрязнении (2001)

Каталоги и справочники:

- Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации (утв. Минсельхозом РФ)
- Красные книги РФ и субъектов РФ
- .Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (издание десятое, НИИ «Атмосфера», СПб, 2015)
- .Сводка «Птицы России и сопредельных регионов»

Рекомендации:

- Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду»
- Р 52.24.353-2012 «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод»
- Р 52.24.756-2011 «Критерии оценки опасности токсического загрязнения поверхностных вод суши при чрезвычайных ситуациях (в случаях загрязнения)» (утв. Росгидрометом 26.04.2011)
- Р 52.24.815-2014 «Организация и проведение отбора проб донных отложений и зообентоса в озере Байкал для определения в них содержания полициклических ароматических углеводородов и хлорорганических пестицидов»

Руководящие документы:

- РД 09-391-00 «Методика расчета зон затопления при гидродинамических авариях на хранилищах производственных отходов химических предприятий»
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»
- РД 52.04.212-86 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»
- РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте»
- РД 52.04.306-92 «Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха»

- РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»
- РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию»
- РД 52.18.156-99 «Методические указания. Охрана природы. Почвы. Методы отбора объединенных проб почвы и оценки загрязнения сельскохозяйственного угодья остаточными количествами пестицидов»
- РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды» (ред. от 14.05.2015)
- РД 52.24.309-2011 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши»
- РД 52.24.496-2005 «Температура, прозрачность и запах поверхностных вод суши. Методика выполнения измерений»
- РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»
- РД 52.24.620-2000 «Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Организация и функционирование подсистемы мониторинга антропогенного эвтрофирования пресноводных экосистем»
- РД 52.24.622-2001 «Методические указания по проведению расчетов фоновых концентраций химических веществ в воде водотоков»
- РД 52.24.643-2002 «Методические указания по комплексной оценке степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям»
- РД-91.020.00-КТН-042-12 «Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов» (утв. ОАО «АК «Транснефть» 06.04.2012)

Методики:

- Методика «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия» (утв. Минприроды РФ 30.11.1992)
- Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель (утв. Минприроды России 11.07.1994, Роскомземом 08.07.1994)

- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (приказ МЧС РФ от 10.07.2009 № 404 (ред. от 14.12.2010))
- Методика прогнозирования уровней загрязнения почв сельскохозяйственных угодий, при которых обеспечивается получение нормативно чистых продуктов питания. – Обнинск: ГНУ ВНИИСХРАЭ РАСХН. – 2007
- Методика разработки и установления нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух (приказ Ростехнадзора от 07.11.2012 № 639)
- Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей (приказ Минприроды России № 333 от 17.12.2007)
- Методики учета численности птиц, в том числе стандарты Международного комитета по учетам птиц
- Методические рекомендации «Комплексная гигиеническая оценка степени напряженности медико-экологической ситуации различных территорий, обусловленной загрязнением токсикантами среды обитания населения (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.07.1997 № 2510/5716-97-32)
- Методические рекомендации «Комплексное определение антропогенной нагрузки на водные объекты, почву, атмосферный воздух в районах селитебного освоения» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26.02.1996 № 01-19/17-17)
- Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Роскомземом 28.12.1994, Минсельхозпродом России 26.01.1995, Минприроды России 15.02.1995)
- Методические рекомендации по гигиеническому обоснованию ПДК химических веществ в почве (утв. Минздравом СССР 05.08.1982 № 2609-82)
- Методические рекомендации по определению численности копытных, пушных животных и птиц методом зимнего маршрутного учета (утв. приказом ФГБУ «Центрохотконтроль» от 13.11.2014 № 58)
- Методические рекомендации по организации, проведению и обработке данных зимнего маршрутного учета охотничьих животных в России (с алгоритмами расчета численности) (рекомендовано к изданию Минсельхозом РФ 28 мая 2009 г. протокол № 15)
- Методические рекомендации по оценке радиационной обстановки в населенных пунктах (утв. Минздравом СССР 25.07.1990, Госкомгидрометом СССР 30.07.1990)
- Методические рекомендации по оценке риска аварий гидротехнических сооружений водохранилищ и накопителей промышленных отходов (согласовано МЧС РФ 14.08.2001 № 9-4/02-644)

- Методические указания по разработке нормативов допустимого воздействия на водные объекты (приказ МПР РФ от 12.12.2007 № 328)
- Методические указания по разработке нормативов предельно допустимых вредных воздействий на подземные водные объекты и предельно допустимых сбросов вредных веществ в подземные водные объекты (письмо МПР РФ от 29.12.1998 № АН-61/5031 «О методических указаниях»)
- Методические указания по расчету объема принятых (отведенных) поверхностных сточных вод (приказ Минстроя России от 17.10.2014 № 639/пр)
- Методическое пособие по выполнению сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий и автотранспорта города (региона) и их применению при нормировании выбросов (приказ Госкомэкологии России № 66 от 16.02.1999)
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (НИИ «Атмосфера», СПб, 2012)
- Методы оценки степени деградации сельскохозяйственных земель: научн. издание / ФГБНУ ВНИИ «Радуга». – Коломна: ИП Воробьев О.М. - 2015 (Издание разработано по ГК № 1730а/20 МСХ РФ от 12.10.2014 г. и предназначено для использования Минсельхозом России, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, сельскохозяйственными товаропроизводителями)
- МУ 13.5.13-00 «Организация государственного радиоэкологического мониторинга агросистем в зоне воздействия радиационно-опасных объектов»
- МУ 2.1.6.792-99 «Выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест)»
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»
- МУ 2.6.1.1868-04 «Методические указания. Внедрение показателей радиационной безопасности о состоянии объектов окружающей среды, в т.ч. продовольственного сырья и пищевых продуктов, в систему социально-гигиенического мониторинга»
- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

- МУ 2.6.1.2713-10 «Радиационный контроль и гигиеническая оценка источников питьевого водоснабжения и питьевой воды по показателям радиационной безопасности. Оптимизация защитных мероприятий источников питьевого водоснабжения с повышенным содержанием радионуклидов. Изменение № 1 к МУ 2.6.1.1981-05»
- МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»
- МУ 2.6.5.008-2016 «Контроль радиационной обстановки. Общие требования. Методические указания»
- МУ 2.6.5.010-2016 «Обоснование границ и условия эксплуатации санитарно-защитных зон и зон наблюдения радиационных объектов»
- МУ 4109-86 «Методические указания по определению ЭМП воздушных высоковольтных линий электропередачи и гигиенические требования к их размещению»
- МУ 2.6.1.1981-05 «Радиационный контроль и гигиеническая оценка источников питьевого водоснабжения и питьевой воды по показателям радиационной безопасности. Оптимизация защитных мероприятий источников питьевого водоснабжения с повышенным содержанием радионуклидов»
- МУК 4.2.1884-04 «Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов»
- МУК 4.3.043-96 «Определение плотности потока мощности электромагнитного поля в местах размещения радиосредств, работающих в диапазоне частот 700 МГц - 30 ГГц»
- МУК 4.3.044-96 «Определение уровней электромагнитного поля, границ санитарно-защитной зоны и зон ограничения застройки в местах размещения передающих средств радиовещания и радиосвязи кило-, гекто- и дециметрового диапазонов. Методические указания»
- МУК 4.3.1676-03 «Гигиеническая оценка электромагнитных полей, создаваемых радиостанциями сухопутной подвижной связи, включая абонентские терминалы спутниковой связи»
- МУК 4.3.1677-03 «Определение уровней электромагнитного поля, создаваемого излучающими техническими средствами телевидения, ЧМ радиовещания и базовых станций сухопутной подвижной радиосвязи»
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»

- МУК 4.3.2491-09 «Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях»
- ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления»

Документы ГСИ:

- ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»
- ГОСТ Р 8.589-2001 «ГСИ. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения»
- ГОСТ Р 8.674-2009 «ГСИ. Общие требования к средствам измерений и техническим системам и устройствам с измерительными функциями»
- ГОСТ Р 8.735.0-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах. Основные положения»
- МИ 2273-93 «ГСИ. Области использования средств измерений, подлежащих поверке»
- ПР 50.2.011-94 «ГСИ. Порядок ведения Государственного реестра средств измерений»
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»

Нормативные документы г. Санкт-Петербурга:

- Методические рекомендации по оценке экологического состояния высвобождаемых промышленных площадок на территории Санкт-Петербурга и разработке перечня природоохранных мероприятий по их санации (реабилитации) (утв. распоряжением Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга от 07.02.2006 № 9-р)
- Нормы и критерии оценки загрязненных донных отложений в водных объектах Санкт-Петербурга (утв. Главным государственным санитарным врачом по Санкт-Петербургу 17.06.1996 и Комитетом по охране окружающей среды и природных ресурсов Санкт-Петербурга и Ленинградской области 22.07.1996)
- Правила охраны почв в Санкт-Петербурге (утв. Распоряжением мэра СПб от 30.08.1994 г. № 891-р)

- Распоряжение Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга от 28.03.2008 № 36-р «Об утверждении Методики ведения мониторинга чужеродных видов в Невской губе и восточной части Финского залива»
- Распоряжение Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга от 30.08.2007 № 90-р «Об утверждении Методики оценки экологического состояния зеленых насаждений общего пользования Санкт-Петербурга»

Нормативные документы г. Москвы:

- МГСН 2.02-97 «Допустимые уровни ионизирующего излучения и радона на участках застройки»
- МГСН 2.03-97 «Допустимые параметры электромагнитных излучений в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебных территориях»
- Постановление Правительства Москвы № 159-ПП от 20.02.2001 «О порядке проведения компенсационного озеленения в городе Москве» (с изм. от 12.12.2014)
- Постановление Правительства Москвы № 616-ПП от 29.07.2003 «О совершенствовании порядка компенсационного озеленения в городе Москве» (с изм. от 26.05.2016)
- Постановление Правительства Москвы № 743-ПП от 10.10.2002 «Об утверждении правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений города Москвы» (изм. от 30.08.2016)
- Постановление Правительства Москвы № 770-ПП от 04.10.2005 «Методические рекомендации по составлению дендрологических планов и пересчетных ведомостей» (с изм. от 26.05.2016)
- Постановление Правительства Москвы № 822-ПП от 30.09.2003 «Методические рекомендации по оценке жизнеспособности деревьев и правилам их отбора и назначения к вырубке и пересадке»
- Постановление Правительства Москвы от 02.03.2004 № 116-ПП (ред. от 13.02.2013) «О мероприятиях по восстановлению естественных растительных сообществ и увеличению численности редких животных на особо охраняемых природных территориях города Москвы»
- Постановление Правительства Москвы от 20.06.1995 № 553 «О порядке выявления, учета и использования участков территорий, подвергшихся техногенному радиоактивному загрязнению, и обеспечению радиационной безопасности при проведении строительных и других земляных работ на территории г. Москвы»

- Постановление Правительства Москвы от 27.09.2005 № 747-ПП «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Временных норм и правил проектирования планировки и застройки участков территории высотных зданий-комплексов, высотных градостроительных комплексов в городе Москве МГСН 1.04-2005»
- Распоряжение Правительства Москвы от 05.10.1995 № 961-РЗП «Об усилении радиационного контроля при проведении строительных и иных земляных работ на территории г. Москвы»
- ТСН 11-301-2005 «Положение о порядке проведения работ по рекультивации несанкционированных свалок в городе Москве»
- ТСН 23-315-2000 г. Москвы (МГСН 2.04-97) «Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции в жилых и общественных зданиях»
- ТСН 30-307-2002 г. Москвы (МГСН 1.02-02) «Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы (с изм. и доп.)»

9.4 Нормативно-методическая база инженерно-гидрометеорологических изысканий

Государственные и межгосударственные стандарты (ГОСТ и ГОСТ Р):

- ГОСТ 19179 - 73 Гидрология суши. Термины и определения
- ГОСТ 27751- 88 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету
- ГОСТ Р 51592-2000 Вода. Общие требования к отбору проб
- ГОСТ 17.1.1.03-86 Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований
- ГОСТ 17.1.1.04-80 Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования
- ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов
- ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод
- ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков
- ГОСТ 17.1.3.08-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод
- ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность

- ГОСТ 17.1.5.02-80 Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов
- ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия
- ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков
- ГОСТ 17.2.1.03-84 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения
- ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ
- ГОСТ 17.2.6.02-85 Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования
- ГОСТ Р.54257-2010. Краны. Грузоподъемники
- ГОСТ 12.1.012 Грузоподъемники
- ГОСТ 25.100-2011 Грунты. Классификация
- СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
- СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников
- СанПиН 2.1.5.2582-10 Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения
- СанПиН 2.1.5.980-00 Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод

Строительные Нормы и Правила (СНиП):

- СН 131.13330.2012 СНиП 23-02-2003 Строительная климатология
- СНиП 11.02-1996 Инженерные изыскания для строительства. Актуализированная редакция
- СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги
- СНиП 2.04.03-85 Канализация наружные сети и сооружения
- СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты
- СНиП II-58-75 Электростанции тепловые
- СНиП 2.5-06-85 Магистральные трубопроводы
- СНиП 2.05.03-84 Мосты и трубы

- СНиП 33-01-2003 Основы гидротехнических сооружений
- СНиП 23-05-95 Естественная и искусственная освещенность
- СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий
- СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция, кондиционирование
- СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»
- СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии (с изменениями)
- СНиП 2.03.04-84 Бетонные и железобетонные конструкции для работы в условиях воздействия повышенных и высоких температур
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве
- СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
- СНиП 2.06.04-82 Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)
- СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
- СНиП 33-01-2003 Гидротехнические сооружения. Основные положения
- СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений», М., Стройиздат, 1983.
- СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах». Госстрой России, М., 2000.
- СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения
- СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления»
- СНиП 23-05-95 «Естественная и искусственная освещенность»
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» «Ограждающие конструкции» П.1.6. Долговечность ограждающих конструкций
- СНиП 2.10.03-84 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения»
- СНиП II-35-76 «Котельные установки»
- СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты»
- СНиП II-30-76 Внутренняя канализация и водосток зданий
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве

Своды правил (СП):

- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства

- СП 11-114-2004 Инженерные изыскания на континентальном шельфе для строительства морских нефтегазопромысловых сооружений
- СП 17.13330.2011 Кровли. Актуализированная редакция СНиП 11-26-76
- СП 20.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», 2011.
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»
- СП 31.13330.2012 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
- СП 18.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий»
- СП 90.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП II-58-75 «Электростанции тепловые»
- СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 11-23-81»
- СП 39.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.06.05-84 «Платины из грунтовых материалов»
- СП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»
- СП 24.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
- СП 31-107-2004 Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий, М.:2005
- СП 19.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-89-80 «генеральные планы сельскохозяйственных предприятий»
- СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04.-88»
- СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 11-23-81»
- СП 32.13330.2012 «Канализация, наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 204.03-85»
- СП 26-264-63 Указания по проектированию внутренних водостоков зданий. М.:1964
- СП 34-122-97 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Комплексная технология и организация

Республиканские (РСН) и территориальные строительные нормы (ТСН):

- РСН 76-90 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ

Документы отраслевого назначения:

- МИ 1759-87 Методические указания. Государственная система обеспечения единства измерений расходов на реках и каналах. Методика выполнения измерений методом «Скорость – площадь»
- МДС 11-5.99 МДС: Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований(проектов, рабочих проектов) строительства объектов
- ВСН 34.3-89"Инженерно-гидрометеорологические изыскания для гидроэнергетического строительства" (утв. приказом Министерства энергетики и электрификации СССР от 26 мая 1989 г. N 98а)
- Наставления гидрометеорологическим станциям и постам, вып. 2, ч. II, Л., Гидрометеиздат, 1975.
- Наставления гидрометеорологическим станциям и постам, вып. 6, ч. I. — Гидрологические наблюдения и работы на больших и средних реках. - Л.: Гидрометеиздат, 1978.
- СТО 08.29-2009. Стандарт организации. Учет руслового процесса на участках подводных переходов трубопроводов через реки. СПб.:Нестор-История, 2009.-184 с.
- ВСН 163-83. Учёт деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов. Гидрометеиздат, Л., 1985, 142 с.— ВСН 51-96 Инструкция по технологии строительства городских дорог в зимнее время. приложение 1. М.: - 1998.
- РБ-022-01. Рекомендации по оценке характеристик смерча для объектов использования атомной энергии. – Госатомнадзор РФ, 2001.
- РБ-046-08. Мониторинг метеорологических и аэрологических условий на участках размещения объектов использования атомной энергии. – М.: Ростехнадзор, 2008.
- РД 95 10444-91. Рекомендации по определению расчетных характеристик смерчей при размещении атомных станций. – Минатомэнергопром СССР, 1991.
- РД 153-39.4Р-128-2002 (ВСН) Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов
- РД 153-39.4-056-00. Правила технической эксплуатации магистральных нефтепроводов
- РД 51-2-95. Регламент выполнения экологических требований при размещении, проектировании, строительстве и эксплуатации подводных переходов магистральных газопроводов (утв. Приказом РАО «Газпром» 08.08.1995
- Рекомендации по определению значений параметров воздействий для оценки водозащитных свойств стыков и заполнений проемов крупнопанельных наружных стен. ЦНИИЭП жилища. – М., 1979.
- НП-006-98. Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности атомной станции с реактором типа ВВЭР. – М.: Госатомнадзор РФ, 1995.

- НП 032-01. Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности. – М.: Госатомнадзор РФ, 2001.
- НП-064-05. Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии. – М.: Ростехнадзор, 2005.
- СППНАЭ-87, п.4.1. Основные требования по составу и объему инженерных изысканий и исследований при выборе пункта и площадки АС. – Минатомэнерго СССР, 1989.
- СППНАЭ-93, п.4.2. Требования к разработке ТЭО строительства атомных станций. Положение о порядке выбора площадки строительства. – М.: Минатом РФ, 1994.
- СТО НОСТРОЙ 206-2014. Стандарт организации. Крупнопанельные конструкции многоэтажных зданий.
- СН-497-77 Временные инструкции по проектированию, монтажу и эксплуатации воздухоопорных пневматических сооружений
- Учет дисперсионных параметров атмосферы при выборе площадок для атомных электростанций // Серия изданий по безопасности МАГАТЭ. № 50-SG-S3.
- Учет экстремальных метеорологических явлений при выборе площадок АЭС (без учета тропических циклонов). // Серия изданий по безопасности МАГАТЭ. № 50-SG-S11A.
- Дисперсия радиоактивных материалов в воздухе и воде и рассмотрение распределения населения при оценке площадки для атомных станций // Серия изданий стандартов МАГАТЭ по безопасности. Руководство по безопасности № NS-G-3.2.

Список основных методических и учебных материалов

- Кобышева Н.В., Акентьева Е.М., Галюк Л.П. Климатические риски и адаптация к изменениям и изменчивости климата в технической сфере. - СПб., 2015.- 213 с.
- Кобышева Н.В., Наровлянский Г.Я. Климатологическая обработка метеорологической информации. – Л.: Гидрометеиздат, 1978. – 296 с.
- Кузнецов Е.Л., Кобышева Н.В. и др. Качество теплоснабжения городов. – СПб.:ПЭТПК, 2004. – 293 с.
- Маркус Т.А., Моррис Э.Н. Здания, климат, энергия. Пер. с англ. Под ред Н.В.Кобышевой, Е.Г.Малявиной. - Л.:Гидрометеиздат, 1985. - 542с.

- Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. Гидрометеиздат. - Л., 1984.
- Руководство по организации контроля состояния природной среды в районе расположения АЭС // Под ред. К.П. Махонько. – Л.: Гидрометеиздат, 1990.
- Руководство по специализированному климатическому обслуживанию экономики. Под ред Н.В.Кобышевой.- СПб., 2008. – 336 с.
- Савин В.К. Энергоэкономика. - М.: лазурь, 2011.
- Серебровский Ф.П. Аэрация населенных мест. – М.: Стройиздат, 1985. - 167 с.
- Рымкевич А.А. Системный анализ оптимизации общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха. – Сиб.АВОК, 2003. – 272 с.
- Энциклопедия климатических ресурсов России. Под ред Н.В.Кобышевой. - СПб.: Гидрометеиздат, 2005.- 319 с.

10. Виды и процессы производственной деятельности в инженерных изысканиях, их соотношение с работами в инженерных изысканиях

На сегодняшний день не существует нормативного документа, определяющего содержание процессов в инженерных изысканиях. В геодезической и картографической деятельности разработан и введен в 2000 году «Отраслевой стандарт» ОСТ 68-14-99 «Виды и процессы геодезической и картографической деятельности. Термины и определения», воспользовавшись которым определимся с данными понятиями в инженерных изысканиях. Возможность применения метода аналогий базируется на содержании кодов ОКВЭД для геодезической и картографической деятельности и инженерных изысканий.

10. 1 Виды и процессы геодезической и картографической деятельности

В ОСТ 68-14-99 находим следующее:

3.1 Организационно-технические категории производства

3.1.1 геодезическая [картографическая] деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области геодезии [картографии] (Закон «О геодезии и картографии»)

3.1.2 геодезическая [картографическая] производственная деятельность

Вид геодезической [картографической] деятельности, основное содержание которого составляют геодезические[картосоставительские и картоиздательские] производственные процессы

3.1.3 вид производства

Классификационная категория производства, выделяемая по признаку применяемого метода получения и вида продукции (ГОСТ14.004-83)

ПРИМЕЧАНИЕ: классификация производств в геодезической и картографической деятельности по видам отражена в настоящем ОСТ

3.1.4. производственный процесс (в геодезической и картографической деятельности)

Совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых на предприятии (картфабрике, центре геоинформации) для создания продукции или оказания услуг в области геодезической и картографической деятельности

ПРИМЕЧАНИЕ: Производственных процессов на предприятии может быть

несколько, например, создание государственной сети, фотограмметрическая обработка, картосоставительский процесс и т.д.

3.1.5 технологический процесс

Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по определению или изменению состояния предмета труда (ГОСТ 3.1109)

ПРИМЕЧАНИЕ: Технологические процессы в геодезических и топографических работах чаще всего содержат целенаправленные действия для определения метрических и семантических характеристик предмета труда

3.1.6 технологическая операция

Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте (ГОСТ 3.1109)

3.1.7 вид работ (в области геодезической [картографической] деятельности)

Классификационная категория технологических процессов, принятая в геодезической [картографической] деятельности, выделяемая по их содержанию

10. 2 Виды и процессы в инженерных изысканиях, как виде деятельности

Отнесение инженерных изысканий к виду определенному деятельности базируется на данных, содержащихся в одном из основных государственных документов, определяющих коды экономической деятельности (ОКВЭД). Согласно действующего ОКВЭД 2017 (ОКВЭД 2).

РАЗДЕЛ М . ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ, НАУЧНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ.

71 Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа.

71.1 Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этих областях.

71.12 Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях.

Затем следует:

71.12.4 Деятельность геодезическая и картографическая;

71.12.45 Инженерные изыскания в строительстве,

что позволяет использовать понятийный аппарат геодезической и картографической деятельности, в частности, содержащийся в ОСТ 68-14-99, для инженерных изысканий. Итак:

1 Организационно-технические категории производства в инженерных изысканиях

1.1 инженерно-изыскательская деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области инженерных изысканий

1.1.1 инженерно-геодезическая деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области инженерно-геодезических изысканий

1.1.2 инженерно-геологическая деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области инженерно-геологических изысканий

1.1.3 инженерно-экологическая деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области инженерно-экологических изысканий

1.1.4 инженерно-гидрометеорологическая деятельность

Научная, техническая, производственная и управленческая деятельность в области инженерно-гидрометеорологических изысканий

1.2 инженерно-изыскательская производственная деятельность

Вид инженерно-изыскательской деятельности, основное содержание которого составляют изыскательские производственные процессы

1.3 вид производства в инженерно-изыскательской деятельности

Классификационная категория производства, выделяемая по признаку применяемого метода получения и вида продукции (ГОСТ14.004-83)

ПРИМЕЧАНИЕ: классификация производства в инженерно-изыскательской деятельности осуществляется как по видам изысканий, так внутри видов по методам изысканий и составу представляемой информации.

1.4. производственный процесс в инженерно-изыскательской деятельности

Совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых на предприятии (организации, фирме) для создания информационного продукта в области инженерно-изыскательской деятельности

ПРИМЕЧАНИЕ: Производственных процессов на предприятии может быть несколько, например, создание опорной геодезической сети, производство топографических съемок, исследования грунтов, загрязнения атмосферного воздуха, воды, почв и т.д.

1.5 технологический процесс

Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по определению или изменению состояния предмета труда (ГОСТ3.1109)

ПРИМЕЧАНИЕ: Технологические процессы при производстве инженерно-изыскательских работ всего содержат целенаправленные действия для определения метрических, семантических, физических, химических и т. д. характеристик предмета труда

1.6 технологическая операция

Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте (ГОСТ3.1109)

1.7 вид работ (в области инженерно-изыскательской деятельности)

Классификационная категория технологических процессов, принятая в инженерно-изыскательской деятельности, выделяемая по их содержанию

Выделим принципиальные моменты, необходимые для разработки Программы.

1. Инженерные изыскания, как в целом, так и каждый из видов (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания) относятся к определенному виду деятельности, включающему в себя научную, производственную и управленческую.
2. Суть производственной деятельности, как части инженерно-изыскательской деятельности (или по каждому виду), составляют производственные процессы.
3. Производственный процесс в инженерных изысканиях (в видах изысканий) представляет собой совокупность всех действий людей и орудий производства (приборов и инструментов), необходимых на предприятии (организации, фирме) для создания продукции (информационного продукта) или оказания услуг. Создание конечного информационного

продукта или услуги достигается в инженерных изысканиях в ходе выполнения определенного вида работ, перечень которых содержится в нормативных документах в частности в актуализированном СП 11-02-96.

4. Технологический процесс является частью производственного, содержит в изысканиях целенаправленные действия по определению метрических, семантических, физических, химических и иных характеристик местности (объекта).

5. Технологическая операция представляет собой законченную часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте.

Выводы:

- 1. В Программе стандартизации процессов выполнения работ по инженерным изысканиям для строительства под работами понимаются производственные процессы, а подлежащие стандартизации процессы представляют собой технологические процессы.*
- 2. Технологические процессы, подлежащие стандартизации, как часть производственных процессов, должны дифференцироваться на технологические операции, каждая из которых может быть проконтролирована в ходе выполнения работ по инженерным изысканиям.*

11. Виды стандартов, стандартизация процессов

Стандарты, в зависимости от специфики объекта стандартизации и содержания устанавливаемых в них требований, разделяют по видам:

- основополагающие стандарты;

- стандарты на термины и определения;
- стандарты на продукцию;
- стандарты на процессы;
- стандарты на услуги;
- стандарты на методы контроля.

Стандарты на процессы

Руководство 2 ИСО/МЭК определяет стандарт на процесс как стандарт, устанавливающий требования, которым должен удовлетворять процесс с тем, чтобы обеспечить соответствие процесса его назначению. Стандарты на процессы и работы устанавливают основные требования к организации производства и оборота продукции, к методам (способам, приёмам, режимам, нормам) выполнения различного рода работ, а также методы контроля этих требований в технологических процессах разработки, изготовления, хранения, транспортирования, эксплуатации, ремонта и утилизации продукции.

В стандартах на технологические процессы, как правило, устанавливают требования к широко распространённым технологическим процессам, которые используются в различных отраслях промышленности, а также могут применяться в строительстве, сельском хозяйстве и на транспорте. К таким технологическим процессам относятся сварка, пайка и клёпка металлов, обработка металлов давлением и резанием термическая и термохимическая обработка металлов, сварка полимеров и т. п.

В стандартах также могут быть установлены требования к типовым технологическим процессам изготовления продукции, производство которой имеет массовый характер.

В стандартах на технологические процессы устанавливают:

- общие требования к их проведению;
- термины и определения;
- классификацию (например, по основным типам сварных соединений с указанием требований к их конструктивным элементам и размерам);
- требования к оборудованию, приспособлениям, инструменту и материалам, используемым в технологическом процессе;
- последовательность выполнения отдельных технологических операций с приведением при необходимости принципиальной технологической схемы;
- способы и/или приёмы выполнения отдельных работ в технологических процессах;
- требования к технологическим режимам и другие нормы выполнения различного рода работ в технологических процессах;
- допуски, припуски, напуски, которые необходимо соблюдать для оптимального проведения технологического процесса;
- методы контроля качества;

- требования безопасности и/или охраны окружающей среды (для технологических процессов, проведение которых связано с риском техногенных катастроф, аварий, реальной или потенциальной опасностью для жизни или здоровья человека, возможностью загрязнения окружающей среды)

В стандартах на процессы могут быть также установлены:

- порядок, методы и нормы выполнения работ в информационных технологиях;
- методы автоматизированного проектирования и проведения других работ по применению информационных технологий;
- методы блочно-модульного конструирования;
- иные методы (способы, приёмы) и нормы (режимы) выполнения различного рода работ.

12. Выводы по обоснованию Программы стандартизации процессов выполнения работ по инженерным изысканиям

12.1 Общность производственных процессов при выполнении инженерных изысканий

Несмотря на специфику технических средств, методик и способов измерений и исследований, специальностей и уровней подготовки кадров, организационных форм предприятий, содержания получаемой информации и об окружающей среде, в области инженерных изысканий можно выделить несколько основных, близких по содержанию категорий производственных процессов:

- планирование и организация работ;
- производство полевых наблюдений и исследований;
- обработка и первичный анализ полученных результатов в полевых условиях;
- лабораторные исследования;
- организация и производство камеральных работ;
- внешний контроль и оценка качества инженерно-геологических изысканий;
- изготовление и передача конечной продукции (технический отчёт, приёмка материалов изысканий, экспертиза, передача заказчику, сдача материалов в фонды и в архив);
- сопровождение строительства, авторский надзор, взаимодействие с проектировщиками и строителями.

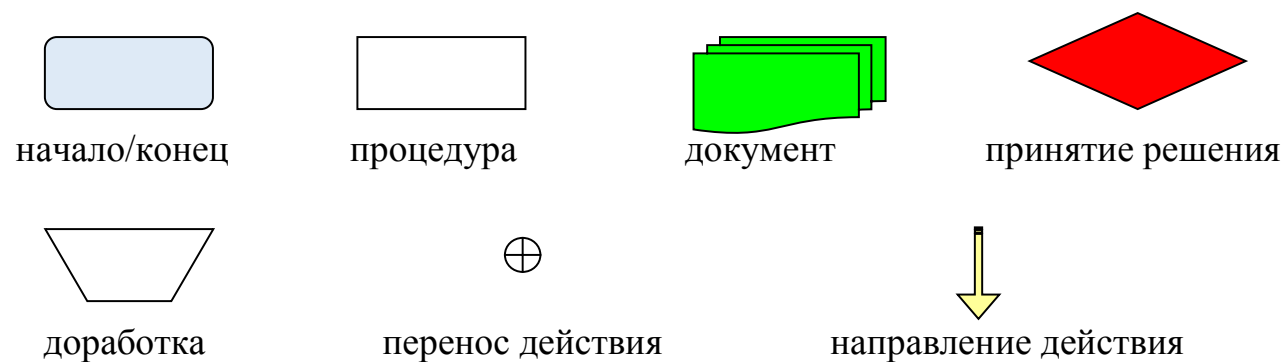
Межвидовая близость производственных процессов в инженерных изысканиях обуславливает и аналогичность организационных структур, реализующих данные процессы, а также функций по управлению (контролю в частности) выполнением производственных процессов. В основе понимания взаимной связи инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий лежит понимание того факта, что конечным продуктом всех видов изысканий является геопространственная информация, на основе которой происходит управление процессом проектирования и последующего строительства. На примере инженерно-геологических изысканий представим структурную схему выполнения работ, применив следующие обозначения и сокращения:

Д - директор
ЗДМК - зам. директора по управлению качеством продукции

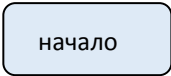
ГИ	- главный инженер
ФД	- финансовый директор
ГИП	- главный инженер проекта
ОИГиГ	- отдел инженерной геологии и гидрогеологии
НО ИГиГ	- начальник отдела ОИГиГ
ОИГиС	- отдел инженерной геофизики и сейсмологии
НО ИГиС	- начальник отдела ИГиС
НИЭ (НП)	- начальник изыскательской экспедиции (партии)
ОИС	- ответственный исполнитель работ по объекту
НИЛ	- начальник испытательной лаборатории
НОИТ	- начальник отдела информационных технологий
ГМ	- главный метролог организации
ГС	- главный специалист
РГ	- руководитель группы
РКГ	- руководитель камеральной группы
ИС	- исполнители
НТС	- научно - технический совет
ОВТО	- отдел выпуска технических отчётов
ЗК	- заведующая канцелярией

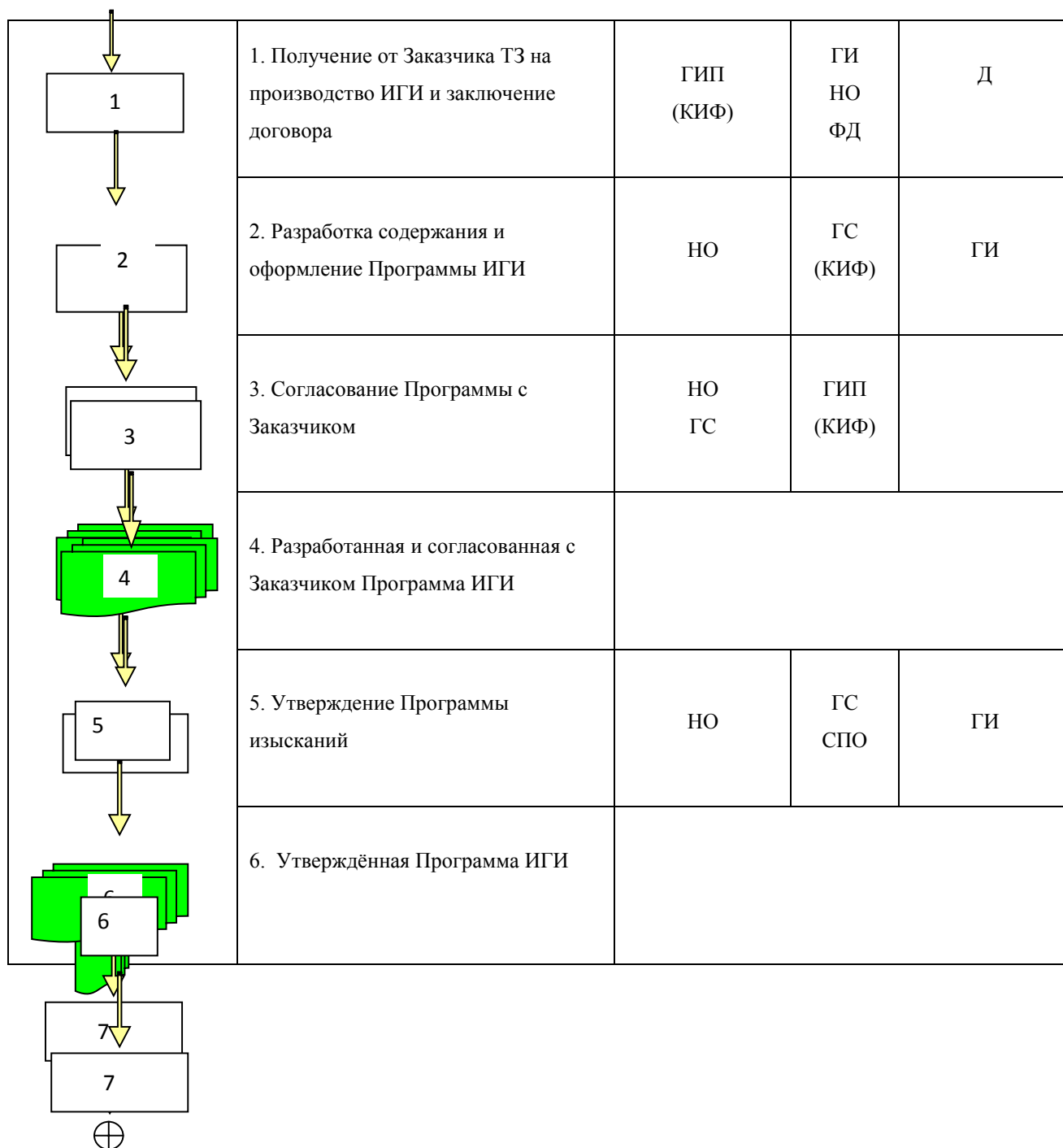
АРХ	- технический архив ОВТО
СПО	- субподрядная организация
КИФ	- инжиниринго - консалтинговая фирма
СМК	- система менеджмента качества
ПСР	- производственная система Росатома


Примем следующие условные обозначения этапов производственного процесса:



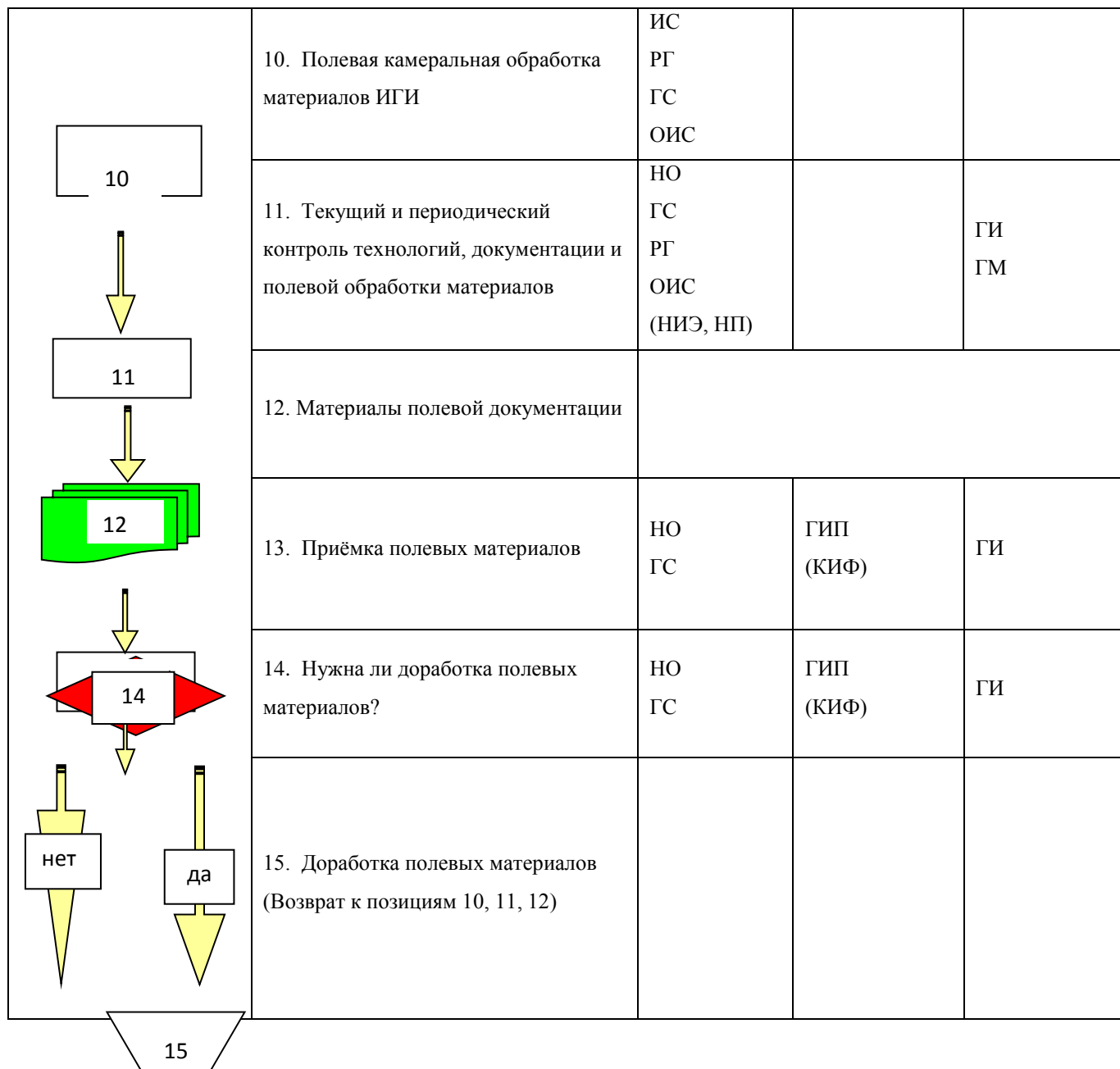
С учетом принятых обозначений структура процесса выполнения инженерно-геологических изысканий имеет вид.

Этапы процесса	Процедуры, действия (работы) и результаты	Ответственный исполнитель	Соисполнитель	Контрольные функции Принятие решений
 начало				




	7. Выдача заданий производственным подразделениям и Технического задания для СПО	НО		ГИ
---	--	----	--	----

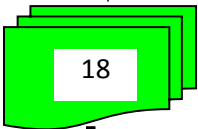

<div data-bbox="181 191 353 268">8</div> <div data-bbox="241 339 284 432">↓</div>	8. Регистрация производства ИГИ и получение необходимых разрешений	НО	ГИП (КИФ)	ГИ
<div data-bbox="197 496 369 572">9</div> <div data-bbox="257 587 293 676">↓</div>	9	ИС РГ ГС ОИС (НИЭ, НП)	СПО	ГИ ГМ


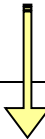


--	--	--	--	--

<div>16</div> 	16. Признание удовлетворительного качества полевых материалов. Подготовка и рассмотрение акта приёмки полевых материалов	НО ГС РГ	ГИП (КИФ)	ГМ
---	---	----------------	--------------	----

17



<div>19</div>  <div>20</div> 	17. Утверждение акта приёмки полевых материалов	ГИ		
	18. Утверждённый акт приёмки полевых материалов			
	19. Архивирование акта приёмки полевых материалов	НО	ЗК	
	20. Лабораторные исследования грунтов и подземных вод	ИС НИЛ	НО	ГМ

<p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>24</p> <p>25</p>	21. Окончательная камеральная обработка материалов. Составление технического отчёта. ³	НО	ГС РГ НИТ	
	22. Рассмотрение технического отчёта на НТС	НО	НТС ГИП (КИФ)	ГИ ГМ
	23. Отчёт рекомендован к утверждению?	НТС	ГИП (КИФ)	ГИ
	24. Доработка отчёта (возврат к позициям 21 и 22)	НО	ГС РГ	
	25. Утверждение отчёта	НО	ГИП (КИФ)	ГИ Д

	<p>26. Утверждённый отчёт по ИГИ</p>			
 <div data-bbox="174 523 347 598">27</div> 	<p>27. Передача технического отчёта Заказчику и организации регистрирующей изыскания</p>	НО	ОВТО ЗК	ГИ
<div data-bbox="190 906 362 981">28</div> 	<p>28. Архивирование технического отчёта</p>	НО	АРХ	
<div data-bbox="188 1137 360 1211">конец</div>				

12.2 Разграничение ответственности субъектов, задействованных в инженерно-геологических изысканиях (ИГИ)

Д – Осуществляет общее руководство процессом контроля и оценки качества ИГИ.

ГИ – Отвечает за качество всех работ, выполняемых в соответствии с Программой, и организует контроль за качеством выполняемых работ. Осуществляет и контролирует связи с Главным инженером проекта (ГИП) или с консалтингово-инжиниринговой фирмой (КИФ), через которую Заказчик осуществляет проектирование и строительство объекта. Как правило, является председателем НТС.

ЗДМК – Отвечает за функционирование всей системы управления качеством (СМК) и применение нормативных документов.

ГИП – Как представитель проектирующей организации или как представитель соответствующих служб Заказчика (или КИФ) осуществляет контрольные функции за выполнением изыскательских работ согласно выданному Техническому заданию.

НО ИГиГ – Отвечает за организацию полевых и камеральных работ в соответствии с настоящим стандартом:

- выдаёт техническое задание на изыскания ответственному исполнителю (начальнику экспедиции, партии);
- получает уведомление на производство ИГИ от заказчика и осуществляет постоянную связь с ГИП (КИФ);
- осуществляет периодический контроль за полевыми работами и обмер выполненных работ;
- осуществляет приём материалов выполненных работ;

— осуществляет сдачу материалов изысканий заказчику.

ГС – Несёт ответственность за производство полевых и лабораторных работ в соответствии с технологиями, предусмотренными нормативно-методическими документами, и отвечает за качество выпускаемого технического отчёта в соответствии с критериями, установленными данным стандартом.

ОИС – Несёт ответственность за:

- проработку материалов изысканий прошлых лет и включение их результатов в программу планируемых изысканий;
- соответствие выполняемых работ Программе ИГИ;
- качество полевых работ и их выполнение в установленные сроки;
- своевременную доставку проб грунтов и воды в лабораторию;
- качество камеральной обработки полевых и лабораторных работ и их выполнение в установленные сроки.
- содержание технического отчёта и его подготовку в установленные сроки.

ГМ – организует и осуществляет метрологический надзор за состоянием и применением систем измерения, методик (методов) измерений. Утверждает перечни применяемых в организации методик (методов) измерений и испытаний, а также перечни систем измерения, подлежащих поверке и калибровке.

НИЛ – Несёт ответственность за качество лабораторных исследований проб грунтов и воды и сдачу материалов лабораторных исследований в установленные сроки.

РГК - Несёт ответственность за своевременное и качественное выполнение камеральной обработки результатов полевых и лабораторных исследований.

РГ – несёт ответственность за вид работ, требующий создания рабочей группы специалистов определённого профиля.

12.3 Содержание процессов и технологических операций при выполнении работ по инженерным изысканиям.

Основания разработки перечня стандартов

Аналогичность производственных процессов в изыскательской деятельности и структур, их реализующих, позволяет произвести внутривидовую унификацию как содержания стандартов на выполнение инженерных изысканий, так и форму их представления в табличном виде. Для примера, в каждом виде изысканий раскрыто содержание некоторых технологических процессов посредством технологических операций, форм их контроля, позволяющим в следующем разделе выделить и систематизировать перечень стандартов на процессы выполнения работ по инженерным изысканиям.

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Производственный процесс выполнения инженерно-геодезических изысканий (работ), результат изысканий	Технологический процесс выполнения инженерно-геодезических изысканий. Метод (способ) реализации производственного процесса инженерных изысканий	Спецификация технологических процессов	Технологические операции по видам геодезических работ и формы контроля			
			Планирование	Полевые работы	Лабораторные исследования	Камеральные работы

1. Создание (развитие) опорных и съемочных геодезических сетей 1.1.Определение плановых координат	1. Полигонометрия	- 4 класс - 1 разряд - 2 разряд	1. Уяснение задания на выполнение работ по развитию плановых сетей, постановка задач подчиненным на сбор исходных данных (приказ, предварительные распоряжения). 2.Сбор исходных данных о состоянии геодезической сети, физико-географических условиях местности, экономических и криминогенных условиях района работ (доклады, докладные записки). 3. Рекогносцировка района работ, выявление состояния исходной геодезической основы, выбор трасс полигонометрических ходов, мест	1.Закладка центров и постройка знаков (полевой контроль). 2.Измерение (наблюдение) направлений (журналы аналоговые, электронные, СКО-средняя квадратическая ошибка измерений направлений). 3.Измерение расстояний (журналы аналоговые, электронные СКО -средняя квадратическая ошибка измерений расстояний). 4.Уравнивание наблюдений (измерений) на пункте (точке). (СКО измерений, невязки в ходах и фигурах)	Выполняются для определения технических характеристик геодезических приборов в специализированных организациях, аккредитованных Росстандартом (свидетельство о поверке)	1.Уравнивание (уравнительные вычисление) полигонометрических ходов (системы ходов) (СКО, невязки – угловые и линейные величины, характеризующие качество наблюдений). 2.Уравнивательные вычисления в триангуляции (СКО измерений, невязки в замкнутых фигурах). 3. Составление списков координат геодезических пунктов (список координат). 3.Подготовка отчета о выполненных работах, сдача работ в экспертизу и заказчику (отчет).
	2.Триангуляция	- 4 класс - 1 разряд - 2 разряд				
	3. Спутниковые методы определения координат	- 4 класс - 1 разряд - 2 разряд				

	4. Геодезические засечки	<p>- Обеспечение съемок местности</p> <p>закладки центров геодезических пунктов (отчет о рекогносцировке).</p> <p>4. Составление программы работ (программа работ).</p> <p>5. Разработка технических указаний по видам работ (технические указания).</p> <p>6. Постановка задач и распределение работ среди подразделений и исполнителей (задания исполнителям).</p> <p>7. Проведение исследований и поверок геодезических приборов для измерения углов и расстояний (свидетельство о поверках и исследованиях).</p> <p>8. Организация управления выполнением работ, всех видов</p>			
--	--------------------------	---	--	--	--

			обеспечения, включая контроль и меры безопасности (приказы, указания, инструкции).			
1.2.Определение высот точек местности	5. Геометрическое нивелирование	- II класс - III класс - IV класс - техническое нивелирование				
	6.Тригонометрическое нивелирование	- Техническое нивелирование - Обеспечение съёмки местности				

	7. Спутниковые методы	- Техническое нивелирование - Обеспечение съепок местности				
2. Создание и (или) обновление инженерно- топографических планов	8. Тахеометрическая съемка	М 1:5000 М 1:2000 М 1:1000 М 1:500 М 1:200				
	9. Спутниковые методы	М 1:5000 М 1:2000 М 1:1000 М 1:500 М 1:200				
	10. Лидарная съемка (лазерное сканирование)	М 1:5000 М 1:2000 М 1:1000 М 1:500				

	11. Съёмка с использованием беспилотных летательных аппаратов	М 1:5000 М 1:2000 М 1:1000 М 1:500				
	12. Комбинированная съёмка	М 1:5000 М 1:2000 М 1:1000 М 1:500				
	13. Съёмка подземных сооружений (коммуникаций)	- М 1:5000 - М 1:2000 - М 1:1000 - М 1:500 - М 1:200				
	14. Создание (составление) и издание инженерно-топографических планов в цифровом и аналоговом виде	М 1:5000 М 1:2000 М 1:1000 М 1:500 М 1:200				
	15. Создание геоинформационных систем в целях автоматизации и управления в ходе проектирования и строительства					
3. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений	16. Создание геодезической разбивочной сети (основы) для строительства					
	17. Вынос в натуру основных или главных разбивочных сетей					

	зданий и сооружений					
	18. Геодезические разбивочные работы в процессе строительства					
	19. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений в процессе строительства					
	20. Исполнительные геодезические съемки планового и высотного положения элементов конструкций частей зданий (сооружений) и инженерных коммуникаций					
	21. Контрольные геодезические съемки законченных строительством зданий, сооружений и инженерных коммуникаций					
	22. Геодезические работы при монтаже оборудования, съемке и выверке подкрановых путей проверки вертикальности колонн, сооружений и их элементов и т. д.					
4. Трассирование линейных объектов	23. Камеральное и полевое трассирование линейных объектов					

5. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами	24. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений					
	25. Геодезическое обеспечение инженерно-геологических и инженерно-гидрологических и других стационарных наблюдений и исследований					
5. Инженерно-гидрографические работы	26. Создание планово-высотной основы (опорных и съемочных геодезических сетей)	Данный вид работ выполняется и описан в п 1. Создание (развитие) опорных и съемочных геодезических сетей. Специфика развития геодезических сетей для инженерно-гидрографических работ будет представлена в разрабатываемом стандарте				
	27. Топографические съемки прибрежной части (полосы) суши, русловые съемки	Данный вид работ выполняется и описан в 2. Создание и (или) обновление инженерно-топографических планов. Специфика топографической и русловой съемок для инженерно-гидрографических работ будет представлена в разрабатываемом стандарте				
	Промеры глубин (включая их высотное обоснование)	Данный вид работ выполняется и будет описан в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий				
	Нивелирование водной поверхности	Данный вид работ выполняется и будет описан в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий				
	Гидрографическое траление; обследование подводных препятствий; трассирование судовых ходов и съемка створных площадок	Данный вид работ выполняется и будет описан в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий				

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Производственный процесс выполнения инженерно-геологических изысканий, результат изысканий	Технологический процесс выполнения инженерно-геологических изысканий. Объект стандартизации		Технологические операции по видам работ			
	Метод (способ) реализации производственного процесса инженерных изысканий	Метод (способ) реализации технологического процесса инженерных изысканий	Планирование (Подготовительный период)	Полевые работы	Лабораторные исследования	Камеральные Работы
Планирование и организация работ (подготовительный период), включая рекогносцировочное обследование территорий и/или объектов	1.Оценка инженерно-геологической изученности территории и составление Программы инженерно-геологических изысканий.		1.Получение технического задания на выполнение инженерно-геологических изысканий (контроль) 2.Ознакомление с техническим заданием и получение исходных данных от заказчика, предусмотренных техническим заданием 3.Разработка	нет	нет	Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, инженерно-геологической изученности Ознакомление с материалами изысканий прошлых лет. Оценка инженерно-геологической изученности территории. Предварительная оценка (по имеющимся материалам)

			<p>программы выполнения работ по инженерно-геологическим изысканиям (контроль)</p> <p>4.Согласование программы работ с заказчиком</p> <p>5. Составление полевого задания в соответствии с техническим заданием заказчика</p> <p>6.Подготовка необходимых рабочих материалов и оборудования (контроль)</p>			<p>инженерно-геологических условий района строительства с выделением зоны возможных воздействий объекта строительства на геологическую среду.</p>
	2.Рекогносцировочное обследование территории застройки и прилегающих участков.		<p>1. Изучение программы и технического задания.</p> <p>2.Разработка графика рекогносцировочного обследования.</p>	<p>1. Визуальная оценка рельефа.</p> <p>2. Описание водопроявлений, обнажений, карьеров.</p> <p>3. Описание геоботанических индикаторов,</p>	нет	<p>1. Предварительная оценка инженерно-геологических условий.</p> <p>2. Составление макета инженерно-геологической карты (схемы) территории застройки (контроль)</p>

			3.Инструктаж и техника безопасности. 4. Выделение участков требующих первоочередного изучения, участков развития опасных геологических процессов (ОГП). 5.Определение мест заложения скважин.	гидрогеологических и экологических условий. 4. Описание внешних проявлений опасных геологических процессов (ОГП). 5.Составление полевой инженерно-геологической схемы (контроль) 6. Составление полевых журналов (контроль) 7. Описание дефектов планировки территории, вызвавших развитие очагов ОГП.		3. Выделение участков с очагами ОГП и др., требующих более детального изучения. 5. Рекомендации по подбору техники, методам ПОР, методам геофизических исследований.
Полевой период: ИГ картирование, проходка выработок с отбором проб и выполнением геологической и фото-документации, проведение	3. Инженерно-геологическое картирование в деталях масштабах		1. Изучение технического задания. 2. Анализ технических характеристик проектируемого объекта. 3. Разработка	1. Аэрофото съемка. 2. Маршрутные наблюдения, полевые журналы (контроль) 3. Составление макета инженерно-геологической		1. Анализ Технических характеристик проектируемого объекта. 2. Составление и дополнение Инженерно-геологической карты(контроль). 3.Подготовка

полевых опытных работ, инженерно-геофизических исследований.			графика полевых работ. 4.Инструктаж и техника безопасности	карты(контроль) 4. Выполнение специальных исследований в районах развития ОГП и многолетней мерзлоты. 7. Закладка сети мониторинга.		материалов для технического отчета (контроль)
	4. Проходка горных выработок.		1. Изучение Технического задания. 2. График изысканий. 3. Согласование с надзорными органами и эксплуатирующими организациями и точек заложения выработок. 4. Обоснование вида и способа проходки выработок и отбора проб.	1. Мобилизация полевой партии (отряда). 2. Разметка точек заложения выработок на местности и их топографическая привязка. 3. Согласование с надзорными органами и эксплуатирующим и организациями точек заложения выработок(контроль). 4. Проходка выработок в соответствии с Техническим Заданием,	1. Исследования физико-механических характеристик и химического состава проб воды и грунта (контроль) 2. Исследования прочностных и деформационных характеристик грунтов (контроль) 3. Специальные виды исследований (контроль) 4.Метрологическая поверка лабораторного оборудования (контроль). 5.Оформление протоколов и ведомостей лабораторных исследований (контроль).	1. Построение колонок скважин (выработок). 2. Обобщение архивных материалов, данных проходки выработок, результатов лабораторных исследований грунтов и воды. 3. Инженерно-геологическая стратификация разреза (выделение ИГЭ) 4.Обоснование нормативных и расчетных характеристик грунтов(контроль). 5. Разработка прогноза изменений инженерно-геологических условий

			<p>5. Инструктаж и техника безопасности</p>	<p>Программой изысканий и требованиями нормативных документов.</p> <p>5. Отбор монолитов и проб нарушенного сложения в соответствии с требованиями Программы, ТЗ, нормативных документов.</p> <p>6. Выполнение геологической документации и фотодокументации и выработок (контроль).</p> <p>7. Транспортировка отобранных проб в лабораторию в соответствии с ТЗ, Программой и требованиями нормативных документов.</p> <p>8. Ликвидация выработок в соответствии с ТЗ, Программой изысканий(контроль).</p> <p>9. Эвакуация</p>		<p>под воздействием проектируемых сооружений.</p> <p>6. Выдача промежуточных материалов проектной организации (контроль).</p>
--	--	--	---	---	--	---

				полевого отряда по завершению работ.		
	5. Выполнение инженерно-геофизических исследований (сейсморазведка, электроразведка, специальные методы)	5.1. Сейсморазведка 5.2. Электроразведка 5.3. Специальные методы	1. Техническое задание. 2. График изысканий. 3. Согласование с надзорными органами и эксплуатирующими организациями и мест заложения профилей. 4. Обоснование выбора видов, способов и методики исследований. 5. Инструктаж и техника безопасности	1. Мобилизация полевой партии (отряда). 2. Проведение полевых исследований с корректировкой видов и методов в случае необходимости (по согласованию с Заказчиком). 3. Привязка профилей. 3. Полевая обработка материалов. 4. Эвакуация полевого отряда после завершения полевых работ.		1. Обработка результатов полевых исследований. 2. Составление геофизической модели в плане и профиле. 3. Составление геолого-геофизической модели с построением карт, профилей, разрезов. 4. Совместная с геологической службой корректировка модели. 5. Построение графических приложений в Отчет. 6. Составление Отчета о проведенных инженерно-геофизических изысканиях (контроль)
	6. Проведение полевых опытных работ (ПОР) и специальные виды исследований.	6.1. Штаповые испытания 6.2. Дилатометрические испытания 6.3. Метод	1. Техническое задание. 2. График изысканий. 3. Программа	1. Мобилизация полевой партии (отряда). 2. Проведение полевых исследований с	1. В случае необходимости.	1. Обработка результатов полевых опытных работ. 2. Составление Отчета о проведенных ПОР. 3. Совместно с

		<p>вращательного среза.</p> <p>6.4.Прессиометрические испытания.</p> <p>6.5.Статическое зондирование.</p> <p>6.6.Динамическое зондирование</p> <p>6.7.Опытно-фильтрационные работы.</p>	<p>изысканий и ПОР.</p> <p>4.Обоснование методики испытаний.</p> <p>4.Проведение испытаний с корректировкой методики в случае необходимости и с заказчиком.</p> <p>5.Согласование с надзорными органами и эксплуатирующими организациями и.</p>	<p>корректировкой объемов и видов опытных работ (в случае необходимости по согласованию с Заказчиком).</p> <p>4.Фотофиксация и журналы проведения испытаний (контроль).</p> <p>3. Полевая обработка материалов.</p> <p>4. Эвакуация полевого отряда после завершения полевых работ.</p>		<p>геологической службой - корректировка материалов изысканий.</p> <p>4. Составление окончательного Отчета по инженерно-геологическим изысканиям(контроль)</p>
	<p>7. Обследование грунтов основания существующих сооружений (по специальной программе).</p>		<p>1. Техническое задание.</p> <p>2. График изысканий.</p> <p>3. Программа изысканий.</p> <p>3.Согласование с надзорными органами и эксплуатирующими организациями и.</p>	<p>1.Мобилизация полевой партии (отряда).</p> <p>2. Проходка выработок для вскрытия фундамента и грунтов основания с выполнением геологической и фотодокументации (контроль)</p> <p>3.Отбор проб грунтов и воды.</p> <p>4.</p>	<p>1 Исследования физико-механических характеристик и химического состава проб воды и грунта.</p> <p>2.Исследования прочностных и деформационных характеристик грунтов.</p> <p>3. Специальные виды исследований.</p> <p>4. Метрологическая поверка лабораторного оборудования(контроль).</p> <p>5. Оформление протоколов и ведомостей лабораторных исследований (контроль).</p>	<p>1. Анализ результатов проходки выработок.</p> <p>2. Анализ результатов лабораторных исследований.</p> <p>3. Анализ результатов специальных исследований.</p> <p>4.Построение графических приложений (разрезы, профили).</p> <p>4.Обобщение материалов и составление</p>

				Транспортировка проб в лабораторию. 5. Проведение специальных видов исследований.		технического Отчета по результатам обследования.
--	--	--	--	--	--	--

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Производственный процесс выполнения инженерно-экологических изысканий, результат изысканий	Технологический процесс выполнения инженерно-экологических изысканий (экологических работ). Метод (способ) реализации производственного процесса инженерных изысканий	Виды технологических процессов	Технологические операции по видам экологических работ			
			Планирование	Полевые работы	Лабораторные исследования	Камеральные работы

1. Инженерно-экологические изыскания для проектной документации по оценке и принятию решений относительно выбора площадки нового строительства или варианта трассы	1.Обследование территории изысканий	1.1 Обследование урбанизированных территорий 1.2 Обследование не урбанизированных территорий	— Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Анализ изысканий прошлых лет — Определение маршрутов — Идентификация работ в программе изысканий (контроль)	— Рекогносцировка на местности — Маршрутное визуальное обследование — Опросы — Картирование — Оформление полевых журналов (контроль)		— Систематизация информации — Уточнение границ территории изысканий — Нанесение информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)
2. Инженерно-экологические изыскания для проектной документации нового строительства 3. Инженерно-экологические изыскания для проектной документации реконструкции или сноса (демонтажа) объектов	2.Исследование загрязнения атмосферного воздуха на территории изысканий	2.1 Исследование на основе данных режимных наблюдений 2.2.Исследование на основе расчетных данных 2.3 Исследование на основе данных полевых наблюдений	— Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Определение маршрутов — Определение мест и условий отбора проб (2.3) — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль)	— Маршрутное визуальное обследование — Рекогносцировка мест отбора проб (2.3) — Определение географических координат точек отбора проб (2.3) — Отбор проб воздуха (2.3) — Оформление полевых журналов, полевых протоколов, актов отбора проб (2.3) (контроль)	— Лабораторный контроль оборудования (2.3) (контроль) — Лабораторный анализ проб воздуха на химические показатели (контроль) (2.3) — Лабораторный анализ проб воздуха на микробиологические показатели (контроль) (2.3) — Оформление протоколов лабораторных исследований	— Получение данных режимных наблюдений о фоновом загрязнении воздуха (контроль) (2.1) — Расчет уровня фонового загрязнения воздуха (2.2) — Оценка уровня фонового загрязнения воздуха — Прогноз загрязнения воздуха — Определение риска аварийного загрязнения воздуха — Разработка рекомендаций по воздухоохраным мероприятиям — Разработка рекомендаций по мониторингу

					(контроль) (2.3)	— Нанесение информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)
3.Исследование загрязнения воды поверхностных водных объектов на территории изысканий	3.1 Исследование на основе данных режимных наблюдений 3.2 Исследование на основе расчетных данных 3.3 Исследование на основе данных полевых наблюдений	— Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Определение маршрутов — Определение мест и условий отбора проб (3.3) — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль)	— Маршрутное визуальное обследование — Рекогносцировка мест отбора проб (3.3) — Определение географических координат точек отбора проб (3.3) — Отбор проб воды, фитопланктона, зоопланктона, зообентоса (3.3) — Оформление полевых журналов, полевых протоколов, актов отбора проб (3.3)	— Лабораторный контроль оборудования (3.3) (контроль) — Лабораторный анализ проб воды на химические показатели (контроль) (3.3) — Лабораторный анализ проб воды на микробиологические показатели (контроль) (3.3) — Лабораторный анализ проб воды на гельминтологические показатели	— Получение данных режимных наблюдений о фоновом загрязнении воды (контроль)(3.1) — Расчет уровня фонового загрязнения воды (3.2) — Оценка уровня фонового загрязнения воды — Прогноз изъятия воды — Определение риска истощения ресурсов — Прогноз загрязнения воды — Определение риска аварийного загрязнения воды	

				(контроль)	(контроль) (3.3) — Лабораторный анализ проб фитопланктона, зоопланктона и зообентоса (контроль) (3.3) — Оформление протоколов лабораторных исследований (контроль) (3.3)	— Разработка рекомендаций по использованию водного объекта — Разработка рекомендаций по водоохранным мероприятиям — Разработка рекомендаций по мониторингу — Нанесение информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)
--	--	--	--	------------	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> — Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Анализ изысканий прошлых лет — Определение маршрутов — Определение мест и условий отбора проб (4.2) — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Маршрутное визуальное обследование — Рекогносцировка мест отбора проб (4.2) — Определение географических координат точек отбора проб (4.2) — Бурение скважин (4.2) — Отбор проб воды (4.2) — Оформление полевых журналов, полевых протоколов, актов отбора проб (4.2) (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Лабораторный контроль оборудования (4.2) (контроль) — Лабораторный анализ проб воды на химические показатели (контроль) (4.2) — Лабораторный анализ проб воды на микробиологические показатели (контроль) (4.2) — Лабораторный анализ проб воды на гельминтологические показатели (контроль) (4.2) — Оформление протоколов лабораторных исследований (контроль) (4.2) 	<ul style="list-style-type: none"> — Получение данных режимных наблюдений о фоновом загрязнении воды (контроль) (4.2) — Оценка уровня фоновом загрязнении воды — Прогноз изъятия воды — Определение риска истощения ресурсов — Прогноз загрязнения воды — Определение риска аварийного загрязнения воды — Разработка рекомендаций по использованию подземных вод — Разработка рекомендаций по водоохранным мероприятиям — Разработка рекомендаций по мониторингу — Нанесение информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета
	4.Исследование загрязнения подземных вод на территории изысканий	<p>4.1 Исследование на основе данных режимных наблюдений</p> <p>4.2 Исследование на основе данных полевых наблюдений</p>				

						(контроль)
	5.Исследование ландшафтов и почвенных разрезов на территории изысканий	<ul style="list-style-type: none">— Сбор сведений и исходных данных— Анализ картографических материалов— Определение маршрутов— Расчет количества пробных площадок (контроль)— Определение условий отбора проб— Обоснование методик— Идентификация работ в программе изысканий (контроль)	<ul style="list-style-type: none">— Маршрутное визуальное обследование— Рекогносцировка пробных площадок— Описание пробных площадок (контроль)— Определение географических координат разрезов— Подготовка почвенных разрезов— Описание почвенных разрезов (контроль)— Создание фотоматериалов почвенных разрезов	<ul style="list-style-type: none">— Лабораторный контроль оборудования (контроль)— Лабораторный анализ проб почв на структуру и физические свойства (контроль)— Оформление протоколов лабораторных исследований (контроль)	<ul style="list-style-type: none">— Описание ландшафтов— Систематизация описания почвенных разрезов— Описание структуры и физических свойств почв— Нанесение информации на картографическую основу (контроль)— Подготовка материалов для технического отчета (контроль)	

			(контроль) — Отбор проб почв — Оформление полевых журналов, полевых протоколов, паспортов, актов отбора проб (контроль)		
--	--	--	---	--	--

	6. Исследование загрязнения почв и грунтов на территории изысканий	<p>6.1 Исследование загрязнения почв и грунтов урбанизированных территорий</p> <p>6.2 Исследование загрязнения почв и грунтов не урбанизированных территорий</p>	<p>— Сбор сведений и исходных данных</p> <p>— Анализ картографических материалов</p> <p>— Определение маршрутов</p> <p>— Расчет количества пробных площадок (контроль)</p> <p>— Определение условий отбора проб</p> <p>— Обоснование методик</p> <p>— Идентификация работ в программе изысканий (контроль)</p>	<p>— Маршрутное визуальное обследование</p> <p>— Рекогносцировка пробных площадок</p> <p>— Определение географических координат точек отбора проб почв и грунтов</p> <p>— Бурение скважин (шурфов)</p> <p>— Отбор проб почв и грунтов</p> <p>— Оформление полевых журналов, актов отбора проб (контроль)</p>	<p>— Лабораторный контроль оборудования (контроль)</p> <p>— Лабораторный анализ проб почв и грунтов на химические показатели (контроль)</p> <p>— Лабораторный анализ проб почв и грунтов на микробиологические показатели (контроль) (6.1)</p> <p>— Лабораторный анализ проб почв и грунтов на гельминтологические показатели (контроль) (6.1)</p> <p>— Лабораторный анализ проб почв и грунтов на энтомологические показатели (контроль) (6.1)</p> <p>— Лабораторный анализ проб почв и грунтов на биотестирование (контроль) (6.1)</p> <p>— Лабораторный анализ проб почв на агрохимические</p>	<p>— Оценка уровня загрязнения почв и грунтов</p> <p>— Разработка рекомендаций по использованию почв</p> <p>— Расчет класса опасности почвы как отхода (контроль) (6.1)</p> <p>— Прогноз изъятия загрязненных почв (6.1)</p> <p>— Разработка рекомендаций по утилизации загрязненных почв (6.1)</p> <p>— Прогноз загрязнения почвы</p> <p>— Определение риска аварийного загрязнения почвы</p> <p>— Разработка рекомендаций по охране почв</p> <p>— Разработка рекомендаций по мониторингу</p> <p>— Оценка мощности плодородного слоя почвы (6.2)</p> <p>— Прогноз объемов снятия плодородного слоя почвы (6.2)</p>
--	--	--	--	--	---	---

					<div>показатели (контроль) (6.2)</div> <div>— Оформление протоколов лабораторных исследований (контроль)</div>	<div>— Разработка рекомендаций по сохранению плодородного слоя почвы (6.2)</div> <div>— Разработка рекомендаций по использованию плодородного слоя почвы (6.2)</div> <div>— Нанесение информации на картографическую основу (контроль)</div> <div>— Подготовка материалов для технического отчета (контроль)</div>
--	--	--	--	--	--	--

	7. Газогеохимические исследования грунтов на территории изысканий	<ul style="list-style-type: none"> — Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Анализ изысканий прошлых лет — Определение маршрутов — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Маршрутное визуальное обследование — Рекогносцировка и оконтуривание участков территории — Поверхностная газовая съемка территории с отбором проб приземного атмосферного воздуха — Картирование — Рекогносцировка мест отбора проб — Определение географических координат точек отбора проб — Бурение скважин — Отбор проб грунтового воздуха, грунтов, подземных вод — Оформление полевых журналов, актов отбора проб (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Лабораторный контроль оборудования (контроль) — Лабораторный анализ проб приземного воздуха на биогаз (контроль) — Лабораторный анализ проб грунтового воздуха на биогаз (контроль) — Лабораторный анализ проб грунтов на газонасыщенность (контроль) — Лабораторный анализ проб грунтов на микробиологические показатели (контроль) — Лабораторный анализ проб подземных вод на растворенный биогаз (контроль) — Оформление протоколов лабораторных исследований (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Оценка и классификация грунтов по степени газогеохимической опасности — Районирование территории по степени газогеохимической опасности — Оценка площади территории под дегазацию — Разработка рекомендаций по дегазации территории — Нанесение информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)
--	---	---	--	--	--

	8.Исследование деградации земель на территории изысканий	<ul style="list-style-type: none"> — Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Анализ изысканий прошлых лет — Определение маршрутов — Определение основных и дополнительных диагностических показателей (контроль) — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Маршрутное визуальное обследование — Рекогносцировка пробных площадок — Рекогносцировка мест отбора проб отходов — Картирование — Определение географических координат точек отбора проб почв и отходов — Отбор проб почв — Отбор проб отходов — Оформление полевых журналов, актов отбора проб (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Лабораторный контроль оборудования (контроль) — Лабораторный анализ проб почв на диагностические показатели (контроль) — Лабораторный анализ проб отходов на состав (контроль) — Лабораторный анализ проб отходов на биотестирование (контроль) — Оформление протоколов лабораторных исследований (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Определение типа деградации земель — Определение степени деградации земель по каждому диагностическому показателю — Оценка площади деградированных земель — Составление картограмм деградированных земель (контроль) — Прогноз объемов отходов для утилизации — Разработка рекомендаций по утилизации отходов — Оценка площади земель под рекультивацию — Разработка рекомендаций по рекультивации земель — Нанесение информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)
--	--	---	---	--	--

	9.Исследование загрязнения донных отложений на территории изысканий	<ul style="list-style-type: none"> — Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Анализ изысканий прошлых лет — Определение маршрутов — Определение условий отбора проб — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Маршрутное визуальное обследование — Рекогносцировка фоновых участков — Рекогносцировка мест отбора проб — Определение географических координат точек отбора проб донных отложений — Бурение скважин — Отбор проб донных отложений — Оформление полевых журналов, актов отбора проб (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Лабораторный контроль оборудования (контроль) — Лабораторный анализ проб донных отложений на химические показатели (контроль) — Лабораторный анализ проб донных отложений на структуру и физические свойства (контроль) — Лабораторный анализ проб донных отложений на биотестирование (контроль) — Оформление протоколов лабораторных исследований (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Оценка уровня загрязнения донных отложений — Разработка рекомендаций по размещению и утилизации донных отложений — Прогноз риска вторичного загрязнения воды — Разработка рекомендаций по водоохраным мероприятиям — Разработка рекомендаций по мониторингу вторичного загрязнения воды — Нанесение информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)

				<ul style="list-style-type: none">— Маршрутная гамма-съемка территории— Оконтуривание и обозначение аномалий на местности— Определение локальных радиационных источников— Картирование— Рекогносцировка пробных площадок и контрольных точек— Определение географических координат пробных площадок, контрольных точек, мест отбора проб— Измерения мощности эквивалентной дозы в контрольных точках (10.1)— Измерения ЭРОА в контрольных точках (10.3)— Отбор проб почв и грунтов (10.2)— Измерение мощности эквивалентной дозы в местах отбора проб почв и грунтов (10.2)— Отбор проб отходов (10.2, 10.3)		<ul style="list-style-type: none">— Оценка уровня радиационного фона территории— Оценка уровня радиационного фона в зданиях— Оценка уровня содержания радона в помещениях зданий— Разработка рекомендаций по радиационным исследованиям после строительства— Определение категории отходов— Прогноз объемов отходов для утилизации— Разработка рекомендаций по утилизации отходов— Оценка площади земель под реабилитацию— Разработка рекомендаций по реабилитации земель— Разработка рекомендаций по защитным мероприятиям— Разработка рекомендаций по мониторингу— Нанесение
	10.Исследование радиационной обстановки на территории изысканий	10.1 Гамма-съемка территории 10.2 Исследование источников радиационного излучения 10.3 Радиационное обследование зданий	<ul style="list-style-type: none">— Сбор сведений и исходных данных— Анализ картографических материалов— Определение маршрутов— Определение количества контрольных точек (контроль) (10.1, 10.2)— Определение условий измерений— Определение условий отбора проб (10.2)— Обоснование методик— Идентификация работ в программе изысканий (контроль)			

				— Оформление полевых журналов, полевых протоколов, актов отбора проб (контроль)		информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка информации для специализированных организаций (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)
	11. Исследование радионуклидного состава почв и грунтов на территории изысканий	— Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Анализ изысканий прошлых лет — Определение маршрутов — Определение мест и условий отбора проб — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль)	— Маршрутное визуальное обследование — Рекогносцировка пробных площадок — Определение географических координат точек отбора проб почв и грунтов, строительных материалов — Бурение скважин (шурфов) — Отбор проб почв и грунтов — Отбор проб строительных материалов — Оформление полевых журналов, актов отбора проб (контроль)	— Лабораторный контроль оборудования (контроль) — Лабораторный анализ проб почв и грунтов на состав и удельную активность радионуклидов (контроль) — Оформление протоколов лабораторных исследований (контроль)	— Анализ возможности использования строительных материалов — Нанесение информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)	

	12.Исследование радиационных характеристик источников водоснабжения на территории изысканий	<ul style="list-style-type: none"> — Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Определение маршрутов — Определение мест и условий отбора проб — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Рекогносцировка мест отбора проб — Определение географических координат точек отбора проб — Бурение скважин — Отбор проб воды — Оформление полевых журналов, актов отбора проб (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Лабораторный контроль оборудования (контроль) — Лабораторный анализ проб воды на суммарную альфа- и бета- активность (контроль) — Лабораторный анализ проб воды на состав и удельную активность радионуклидов (контроль) — Лабораторный анализ проб воды на радон (контроль) — Оформление протоколов лабораторных исследований (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Анализ необходимости осуществления мероприятий по обеспечению радиационной безопасности воды — Разработка рекомендаций по мониторингу — Нанесение информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка информации для специализированных организаций (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)
	13.Исследование радоноопасности территории изысканий	<ul style="list-style-type: none"> — Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Определение маршрутов — Расчет количества контрольных точек (контроль) — Определение 	<ul style="list-style-type: none"> — Рекогносцировка контрольных точек — Определение географических координат контрольных точек — Измерения плотности потока радона в контрольных точках — Рекогносцировка мест отбора проб 	<ul style="list-style-type: none"> — Лабораторный контроль оборудования (контроль) — Лабораторный анализ проб грунтового воздуха на объемную активность радона (контроль) — Оформление протоколов 	<ul style="list-style-type: none"> — Определение класса потенциально радоноопасности территории — Определение необходимой радоновой защиты зданий — Разработка рекомендаций по мониторингу — Нанесение

		условий измерений — Определение мест и условий отбора проб — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль)	— Определение географических координат точек отбора проб — Отбор проб грунтового воздуха — Оформление полевых журналов, полевых протоколов, актов отбора проб (контроль)	лабораторных исследований (контроль)	информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка информации для специализированных организаций (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)
--	--	--	--	--------------------------------------	---

	15. Геоботанические исследования на территории изысканий	15.1 Геоботанические исследования урбанизированных территорий 15.2 Геоботанические исследования не урбанизированных территорий	<ul style="list-style-type: none"> — Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Определение маршрутов — Определение условий исследований — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Маршрутное визуальное обследование — Выделение участков естественной растительности (15.1) — Выделение участков искусственно сформированной растительности (15.1) — Закладка пробных площадок — Геоботаническое описание — Характеристика и оценка состояния растительности — Определение ценных, редких и исчезающих видов растений — Картирование — Создание фотоматериалов — Оформление полевых дневников (контроль) 	— Лабораторный контроль оборудования (контроль)	<ul style="list-style-type: none"> — Оценка биоразнообразия — Формирование списка растений, занесенных в Красную книгу — Определение мер охраны растений, занесенных в Красную книгу — Описание существующих и возможных негативных воздействий на растительность — Разработка рекомендаций по сохранению ценных редких видов — Разработка рекомендаций по минимизации негативного воздействия — Разработка рекомендаций по реконструкции системы озеленения благоустройству(15.1) — Разработка рекомендаций по лесохозяйственным мероприятиям(15.2) — Нанесение информации на картографическую
--	---	---	---	--	---	--

						основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)
--	--	--	--	--	--	--

	16.Исследование животного мира на территории изысканий	<p>16.1 Исследование животного мира на урбанизированных территориях</p> <p>16.2 Исследование животного мира на неурбанизированных территориях</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Определение маршрутов и точек наблюдения — Определение условий исследований — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Маршрутные наблюдения — Определение географических координат контрольных точек — Учет животных — Характеристика и оценка состояния животных — Определение возможных путей миграции животных — Картирование — Создание фотоматериалов — Оформление полевых дневников (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Лабораторный контроль оборудования (контроль) 	<ul style="list-style-type: none"> — Формирование фаунистического списка животных — Оценка биоразнообразия — Формирование списка животных, занесенных в Красную книгу — Формирование списка промысловых животных (16.2) — Определение мер охраны животных занесенных в Красную книгу — Описание существующих и возможных негативных воздействий на животных — Разработка рекомендаций по сохранению животных занесенных в Красную книгу — Разработка рекомендаций по защите животных — Разработка рекомендаций по компенсации потерь деградации животного мира — Нанесение информации на
--	--	---	--	---	---	--

						картографическую основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)
	17. Социально- экономические исследования территории изысканий	17.1 Исследование социальной сферы 71.2 Медико- биологические и санитарно- эпидемиологические исследования	— Сбор сведений и исходных данных — Анализ картографических материалов — Определение условий исследований — Обоснование методик — Идентификация работ в программе изысканий (контроль)			— Нанесение информации на картографическую основу (контроль) — Подготовка материалов для технического отчета (контроль)

		17.3.Историко-культурная экспертиза	<ul style="list-style-type: none"> — Сбор документов для проведения экспертизы — Оформление договора на проведение экспертизы 			<ul style="list-style-type: none"> — Получение экспертного заключения для технического отчета (контроль)
	18.Подготовка технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий		<ul style="list-style-type: none"> — Определение сроков — Актуализация требований к оформлению текстовой части — Актуализация требований к оформлению графической части — Определение условий и выделение ресурсов для подготовки отчета — Определение ответственности при подготовке отчета (контроль) — Идентификация работ в программе изысканий (контроль) 			<ul style="list-style-type: none"> — Систематизация материалов — Оформление текстовой части отчета (контроль) — Оформление графической части отчета (контроль) — Внутренняя экспертиза материалов отчета (контроль)

ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Производственный	Технологический	Источник	Технологические операции по видам гидрометеорологических работ
------------------	-----------------	----------	--

процесс выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий, результат изысканий	процесс выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий	информации	Планирование	Полевые работы	Лабораторные исследования	Камеральные работы
1. Исследование гидрологического режима территории (рекомендации и расчетные характеристики)	1 Исследование гидрологической изученности территории	На основе фондовых материалов	<p>1.Получение технического задания на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий</p> <p>2.Ознакомление с техническим заданием и получение исходных данных от заказчика, предусмотренных техническим заданием</p> <p>3.Разработка программы выполнения работ по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям</p> <p>4.Согласование программы работ с заказчиком</p> <p>5. Составление</p>	нет	нет	<p>1. Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, гидрометеорологической изученности Ознакомление с материалами изысканий прошлых лет.</p> <p>2.Оценка гидрометеорологической изученности территории.</p> <p>3.Предварительная оценка (по имеющимся материалам) гидрометеорологических условий района строительства с выделением зоны возможных воздействий объекта строительства на водную и воздушную среду.</p>

			полевого задания в соответствии с техническим заданием заказчика 6.Подготовка необходимых рабочих материалов и оборудования			
	2.Рекогносцировочное обследование района изысканий					
	3.Исследование уровня режима					
	4.Исследование режима стока воды					
	5.Исследование ледово-термического режима					
	6.Исследование режима стока наносов					
	7.Исследование русловых процессов					
	8.Исследование гидрохимического режима					
	9.Специальные исследования					
2.Исследования климата	10. Исследование климатической	На основе фондовых				Расчет общих климатических показателей

территории строительства (рекомендации и расчетные характеристики)	изученности территории	материалов				
	11. Исследование микроклиматическ их особенностей территории	На основе фондовых материалов и материалов полевых наблюдений	1. Ознакомление с техническим заданием. 2. Отбор исходных данных и их систематизация. 3. Разработка программы выполнения работ. 4. Проведение изысканий. 5. Составление технического отчета.	1. Рекогносциро вочное обследование района изысканий. 2. Определение необходимост и выполнения специальных наблюдений. 2. Выбор площадки для организации микроклимат ических наблюдений. 4. Организация микроклимат ических наблюдений. 5. Проведение микроклимат ических наблюдений.	Анализ газового состава воздуха и аэрозоли	1. Оценка общеклиматических условий. 2. Микроклиматический анализ: - определение степени облучения солнечной радиацией; - характеристика светового климата; - расположение инверсий; - распределение ветровых зон в застройке; - распределение основных метеозлементов по микроклиматическим зонам; - оценка повторяемости атмосферных явлений по микроклиматическим зонам.

	12. Исследование ветрового воздействия и ветровых нагрузок.					
	13. Исследование термического режима воздуха и нестационарных температурных полей					
	14. Исследование снеговых нагрузок и снегопереноса					
	15. Исследование гололедных воздействий и ледовых нагрузок					
	16. Исследование режима осадков					
	17. Исследование термического режима грунтов					
	18. Исследование теплового режима и энергетики зданий					
3. Исследование опасных гидрометеорологических	19. Изучение опасных гидрологических явлений					

процессов и явлений (рекомендации и расчетные характеристики)						
	20. Изучение селевой и снеголавинной деятельности					
	21. Изучение опасных метеорологических явлений					