|  |
| --- |
| **САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО  «ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ПРИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ» «СОЮЗАТОМГЕО»** |

**Утверждено**

решением общего собрания

членов СРО НП «СОЮЗАТОМГЕО»

Протокол № \_\_ от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 года

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**ОБЪЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

**Контроль качества инженерных изысканий. Общие требования**

**СТО ХХ ХХХ – ХХХХ**

*Проект,*

*2-я редакция*

**Москва**

**2016**

**Предисловие**

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом № 162 от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [1], Федеральным законом от 27 декабря 2001 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [2], а правила применения стандарта организации – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

**Сведения о Стандарте**

1 РАЗРАБОТАН ООО «Центр технических компетенций атомной отрасли»

2 ВНЕСЕН Советом СРО НП «СОЮЗАТОМГЕО»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Протоколом общего собрания СРО НП «СОЮЗАТОМГЕО» №\_\_\_ от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 года

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения СРО НП «СОЮЗАТОМГЕО»

**Содержание**

[Введение 4](#_Toc460838796)

[1 Область применения 4](#_Toc460838797)

[2 Нормативные ссылки 6](#_Toc460838798)

[3 Термины и определения 8](#_Toc460838799)

[4 Обозначения и сокращения 13](#_Toc460838800)

[5 Общие положения 14](#_Toc460838801)

[6 Входной технический контроль качества 20](#_Toc460838802)

[7 Технический контроль качества в процессе выполнения работ 21](#_Toc460838803)

[8 Инспекционная проверка 24](#_Toc460838804)

[9 Выходной технический контроль качества 26](#_Toc460838805)

[10 Метрологическая экспертиза 28](#_Toc460838806)

[11 Нормоконтроль 30](#_Toc460838807)

[12 Архивирование результатов технического контроля качества 32](#_Toc460838808)

[Приложение A (рекомендуемое) Форма плана проведения технического контроля качества инженерных изысканий на объекте 34](#_Toc460838809)

[Приложение Б (рекомендуемое) Форма контрольного листа 35](#_Toc460838810)

[Приложение В (рекомендуемое) Формы протоколов контроля качества 38](#_Toc460838811)

[Приложение Г (рекомендуемое) Перечни рекомендуемых контролируемых операций инженерных изысканий 41](#_Toc460838812)

[Приложение Д (рекомендуемое) Форма обложки и листа журнала регистрации выдачи и учета заполненных контрольных листов на объекте работ 61](#_Toc460838813)

[Приложение Е (рекомендуемое) Форма плана проведения инспекционных проверок технического контроля качества инженерных изысканий на объекте 63](#_Toc460838814)

[Приложение Ж (обязательное) Форма обложки и листа журнала регистрации актов приемки материалов инженерных изысканий на объекте работ 64](#_Toc460838815)

[Библиография 66](#_Toc460838816)

# Введение

Настоящий стандарт организации развивает требования и положения нормативных правовых актов Российской Федерации, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, национальных стандартов, сводов правил, стандартов «СОЮЗАТОМГЕО» и других документов по стандартизации, обеспечивающих выполнение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года № ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [3] в части обеспечения достоверности результатов инженерных изысканий.

Настоящий стандарт разработан с целью формирования единой отраслевой системы технического контроля качества инженерных изысканий, проводимых исполнителем работ (далее – Исполнитель).

Настоящий стандарт учитывает отраслевую специфику проведения технического контроля качества инженерных изысканий для строительства объектов использования атомной энергии, которые на основании Федерального закона [2] относятся к повышенному уровню ответственности, как особо опасные, технически сложные или уникальные объекты.

# 1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации устанавливает общие требования к формированию системы проведения технического контроля качества инженерных изысканий, проводимого Исполнителем работ.

1.2 Настоящий стандарт организации следует использовать при проведении инженерных изысканий:

1) для сооружения следующих объектов использования атомной энергии:

- реакторные установки, включая атомные станции, а также другие сооружения и комплексы с промышленными, экспериментальными и исследовательскими ядерными реакторами, критическими и подкритическими ядерными стендами;

- содержащие ядерные материалы сооружения, комплексы, установки для производства, использования, переработки ядерного топлива и ядерных материалов;

- пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения, хранилища радиоактивных отходов, включая стационарные объекты и сооружения, не относящиеся к ядерным установкам, радиационным источникам и предназначенные для хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, приповерхностного хранения или захоронения радиоактивных отходов;

2) Исполнителю для обеспечения достоверности результатов инженерных изысканий;

3) техническому заказчику (далее – Заказчик) при оценке соответствия техническому заданию Заказчика видов изыскательских работ и полученных результатов инженерных изысканий, выполненных Исполнителем;

4) генеральному проектировщику при оценке достоверности и достаточности результатов инженерных изысканий для подготовки проектной документации сооружения объектов использования атомной энергии.

1.3 Настоящий стандарт организации не распространяется:

1) на инженерные изыскания для строительства:

- плавучих атомных станций;

- объектов капитального строительства, содержащих или использующих ядерные материалы и радиоактивные вещества в количествах и с активностью, и (или) испускающие ионизирующее излучение с интенсивностью, или энергией менее значений, установленных федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии;

- объектов глубокого хранения или захоронения радиоактивных отходов;

- подземных объектов добычных комплексов.

2) на любые виды внешнего инспекционного контроля и аудита, организуемые и (или) проводимые Заказчиком в рамках заключённого договора с Исполнителем на выполнение инженерных изысканий;

# 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

- ГОСТ Р 1.2-2014 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены;

- ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения;

- ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения;

- ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения.

- ГОСТ Р 8.565-2014 ГСИ. Национальный стандарт РФ. Метрологическое обеспечение эксплуатации атомных станций

- ГОСТ Р 21.002-2014 Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей докумен2014тации

- ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

- ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования

- ГОСТ Р ИСО 10002-2007 Менеджмент организации. Удовлетворенность потребителя. Руководство по управлению претензиями в организациях

- ГОСТ Р ИСО 10007-2007 Менеджмент организации. Руководящие указания по управлению конфигурацией

- ГОСТ Р ИСО 10012-2008 Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию

- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по опубликованным в текущем году выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты». Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ) на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Сведения о действии сводов правил могут быть проверены в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

# 3 Термины и определения

В настоящем стандарте приведены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 входной технический контроль:** Технический контроль качества входных данных по природным условиям и другим характеристикам района и площадки размещения объектов использования атомной энергии для обеспечения организации и проведения инженерных изысканий, включая разработку программы работ.

**3.2 выходной технический контроль:** Технический контроль качества, проведенный Исполнителем, на соответствие результатов инженерных изысканий установленным требованиям технического регулирования, технического задания Заказчика и программе работ.

**3.3 записи:** Текстовые и графические документы, связанные с деятельностью организации и содержащие указания на вопросы качества, а также отчётные, регистрационные, экспертные и протокольные документы, служащие для фиксации, сбора и хранения данных о результатах выполнения работ и произведённого контроля

**3.4 застройщик:** Физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта

[Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ] [5]

**3.5 инженерные изыскания:** Вид градостроительной деятельности, осуществляемой с целью изучения природных условий и факторов техногенного воздействия для подготовки данных по обоснованию материалов для архитектурно-строительного проектирования, строительства, эксплуатации, сноса (демонтажа) зданий или сооружений, а также для документов территориального планирования и документации по планировке территории

[СП 47.13330.2012]

**3.6 инспекционная** проверка**:** Контроль, осуществляемый специально уполномоченными лицами с целью проверки эффективности ранее выполненного контроля.

[ГОСТ 16504-81, пункт 103]

**3.7 исполнитель инженерных изысканий (работ):** Физическое или юридическое лицо, соответствующие требованиям приложения 3 к Постановлению Правительства РФ [6] и СТО СРО-Г 60542954 00008-2015 [7], выполняющее инженерные изыскания, имеющее необходимые разрешительно-лицензионные документы и опыт проведения инженерных изысканий для подготовки проектной документации строительства объектов использования атомной энергии.

**3.8 камеральные работы:** Обработка первичных материалов и подготовка результатов инженерных изысканий, выполняемая как в период полевых работ, так и в последующий период.

**3.9 качество:** Степень соответствия характеристик объекта или продукта определённого вида деятельности установленным требованиям.

**3.10 контроль:** Комплекс проверочных процедур, предусмотренных системой управления (менеджмента) качеством инженерных изысканий при выполнении всех видов работ в рамках намеченной программы.

**3.11 контроль качества:** Проверка соответствия показателей качества установленным требованиям.

**3.12 корректирующее действие:** Действие, предпринятое для устранения причины несоответствия и предупреждения его повторного возникновения.

[ГОСТ Р ИСО 9000-2015]

**3.13 научное сопровождение инженерных изысканий:** Исследования научно-аналитического, методического, информационного, экспертного и организационного характера природных процессов и явлений на площадке размещения объектов использования атомной энергии, проводимые субъектом научно-технической деятельности в процессе инженерных изысканий.

[СТО СРО-Г 60542954 00010 -2016] [8]

**3.14 научно-техническая продукция:** Продукция, разрабатываемая исполнителем и включающая в себя научную, предпроектную, проектную, рабочую, конструкторскую документацию и результаты инженерных изысканий

**3.15 нормоконтроль:** Проверка выполнения результатов инженерных изысканий и другой технической документации в целях определения ее соответствия требованиям и правилам, установленным нормативными документами.

**3.16** обеспечение качества: Часть системы управления качеством, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены.

[ГОСТ Р ИСО 9000-2015]

**3.17 объекты использования атомной энергии:** Объекты, представляющие собой ядерные установки, радиационные источники, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилища радиоактивных отходов, тепловыделяющие сборки ядерного реактора, облученные тепловыделяющие сборки ядерного реактора, ядерные материалы, радиоактивные вещества, радиоактивные отходы

[НП 064-05] [9]

**3.18 объект работ:** Площадка размещенияОИАЭ и прилегающая территория, на которых выполняются инженерные изыскания

**3.19 полевые работы:** Инженерные изыскания, выполняемые с выездом на объект (площадку) работ, результатом которых являются первичные изыскательские материалы

**3.20 результаты инженерных изысканий:** Отчетная техническая документация, содержащая достоверные исходные данные (в текстовой, табличной и графической форме) достаточные для подготовки проектной документации.

[СТО СРО-Г 60542954 00011-2016] [10]

**3.21** **руководитель работ:** Работник, назначенный руководителем организации или изыскательского структурного подразделения, ответственный за организацию и проведение инженерных изысканий, качество работ, соответствие технического задания и программе работ, правилам и нормам в атомной энергетике, разработку результатов инженерных изысканий в соответствии с требованиям технического регулирования

**3.22 технический заказчик:** Физическое лицо, действующее на профессиональной основе, или юридическое лицо, которые уполномочены застройщиком и от имени застройщика заключают договоры о выполнении инженерных изысканий, о подготовке проектной документации, о строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, подготавливают задания на выполнение указанных видов работ, предоставляют лицам, выполняющим инженерные изыскания и (или) осуществляющим подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, материалы и документы, необходимые для выполнения указанных видов работ, утверждают проектную документацию, подписывают документы, необходимые для получения разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию, осуществляют иные функции, предусмотренные настоящим Кодексом. Застройщик вправе осуществлять функции технического заказчика самостоятельно.

[Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ] [5]

**3.23 технический контроль качества инженерных изысканий:** Комплекс мероприятий, направленных на контроль обеспечение достоверности результатов инженерных изысканий.

**3.24 эксперт:** Работник Исполнителя инженерных изысканий, осуществляющий проведение технического контроля качества

**3.25 эксперт-метролог:** Работник Исполнителя инженерных изысканий, осуществляющий проведение метрологической экспертизы результатов инженерных изысканий.

# 4 Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте приняты следующие обозначения и сокращения:

**ГСИ**: государственная система измерений;

**ИИ:** инженерные изыскания;

**КЛ:** контрольный лист;

**МЭ:** метрологическая экспертиза РИИ

**НТП:** научно-техническая продукция;

**ОБИН:** обоснование инвестиций в строительство;

**ОВОС:** оценка воздействия на окружающую среду;

**ОИАЭ:** объекты использования атомной энергии;

**ООБ:** отчет по обоснованию безопасности;

**ОООБ:** окончательный отчет по обоснованию безопасности;

**ОУОБ:** отчет по углубленному обоснованию безопасности;

**ПД:** проектная документация;

**ПООБ:** предварительный отчет по обоснованию безопасности;

**ПОК:** программа обеспечения качества;

**РИИ:** результаты инженерных изысканий;

**СИ**: средства измерений;

**СМК:** система менеджмента качества;

**СТО:** стандарт организации;

**ТЗ:** техническое задание;

**ТКК:** технический контроль качества;

**ФИО:** фамилия, имя и отчество.

# 5 Общие положения

5.1 Настоящий СТО разработан в развитие требований:

- Федерального закона [2], в части требований статьи 15, части 1 к обеспечению достоверности РИИ, достаточных для установления проектных значений параметров зданий и сооружений ОИАЭ для разработки ПД;

- Постановления Правительства [11] «Об утверждении Положения об особенностях стандартизации продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции»;

- Постановления Правительства [12] «Об особенностях технического регулирования в части разработки и установления государственными заказчиками, федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными в области государственного управления использованием атомной энергии и государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, и Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» обязательных требований в отношении продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции»;

- СП 47.13330.2012 в части требований п. 4.20 к системе технического контроля качества инженерных изысканий;

- СТО СРО [14] в части требований ТКК ко всем видам инженерных изысканий.

5.2 ТКК ИИ должен проводиться для:

- обеспечения достоверности и достаточности результатов по всем видам работ, предусмотренных ТЗ и программой ИИ;

- достижения удовлетворенности Заказчика полученными РИИ с учетом требований ГОСТ Р ИСО 10002;

- контроля за внесением изменений в ПД по мере формирования базы РИИ с учетом требований ГОСТ Р ИСО 10007.

5.3 ТКК ИИ должен проводиться Исполнителем работ для подтверждения соответствия выполняемых работ требованиям технического регулирования, ТЗ Заказчика и программе ИИ.

5.3.1 Исполнитель ИИ должен устанавливать порядок проведения ТКК на основе требований настоящего СТО, не противоречащих сертифицированной СМК и организационной структуре Исполнителя работ, а также с учётом ТЗ Заказчика.

5.4 Порядок проведения ТКК на конкретном объекте ОИАЭ следует описывать в разделе программы ИИ, разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком.

5.4.1 Исполнитель работ должен распределить ответственность за ТКК по следующим этапам контроля:

- составление и выполнение плана проведения ТКК, включая проведение инспекционных проверок;

- подготовка заданий экспертам для выполнения ТКК конкретного вида (видов) работ по ИИ на объекте;

- формирование рабочих групп экспертов Исполнителя ИИ, командируемых на объект для проведения инспекционного контроля;

- организация и проведение ТКК, выполняемого в соответствии с требованиями программы ИИ и ПОК, в процессе работ на объекте и подготовки РИИ;

- управление несоответствиями, выявленными при проведении ТКК;

- ведение документации ТКК на объекте работ.

5.5 ТКК должен проводиться работниками Исполнителя ИИ по разработанному для конкретного объекта «Плану проведения технического контроля качества инженерных изысканий на объекте» (далее – План ТКК), рекомендуемая форма которого приведена в приложении А к настоящему СТО.

5.5.1 План ТКК следует разрабатывать на основе программы выполнения ИИ, согласованной Заказчиком и частной ПОК по объекту, предусмотренными нормами и правилами [21].

5.5.2 План ТКК должен оформляться подписями ответственных работников Исполнителя и утверждаться назначенным ответственным по данному направлению представителем руководства организации Исполнителя.

5.6 ТКК ИИ следует осуществлять в процессе их проведения экспертами (далее – Эксперт) – работниками Исполнителя, что должно быть зафиксировано в должностной инструкции работника.

5.6.1 Эксперт должен проводить ТКК ИИ по КЛ (рекомендуемая форма которых, приведена в приложении Б к настоящему СТО), включающим контрольные вопросы, с учетом «Перечня рекомендуемых контролируемых операций инженерных изысканий», приведенном в приложении Г к настоящему СТО, а также особенностей выполняемых видов работ и природных условий на площадке размещения ОИАЭ.

5.7 ТКК ИИ для строительства ОИАЭ должен включать следующие виды контроля:

- входной ТКК;

- ТКК в процессе выполнения ИИ;

- инспекционная проверка процесса ТКК;

- выходной ТКК РИИ;

- МЭ РИИ;

- нормоконтроль РИИ.

5.8 Все виды ТКК следует осуществлять сплошным или выборочным методом.

5.8.1 Сплошной метод ТКК следует использовать при контроле первичной документации ИИ, а также разделов РИИ, обосновывающих достоверность характеристик опасных природных процессов и явлений, используемых для подготовки ПД.

5.8.2 Выборочный метод ТКК следует использовать для контроля выполнения работ по ИИ на месте их проведения в полевых условиях.

5.9 Эксперты, участвующие в проведении ТКК должны:

- иметь квалификационное удостоверение с результатами своевременной проверки знаний по правилам и нормам в области использования атомной энергии;

- отвечать требованиям СРО [7] в части профильного образования и опыта работы по специальности.

5.9.1 ТКК ИИ должен осуществляться Экспертами:

- из числа наиболее квалифицированных работников Исполнителя, не участвующих в выполнении контролируемых работ;

- имеющих опыт выполнения ИИ, разработки, оформления и выпуска РИИ;

5.10 Исполнитель должен описать процесс проведения ТКК в соответствующей процедуре качества на основе внедренной и поддерживаемой в рабочем состоянии СМК.

5.11 Исполнитель должен оформлять документы ТКК на основе внедренной и поддерживаемой системы документооборота в соответствии с   
ГОСТ Р 7.0.8, инструкцией по делопроизводству [15], методическими указаниями [16].

5.12 Исполнитель в случае установления по результатам ТКК несоответствий и неудовлетворительной оценки качества проведенных ИИ должен выполнить дополнительные работы, снимающие все замечания по результатам ТКК, обеспечивая получение достоверных результатов инженерных изысканий достаточных для создания проектной документации путем:

- установления причин, вызвавших несоответствия;

- разработки мероприятий по устранению несоответствий и по предотвращению появления новых несоответствий;

- разработки плана корректирующих действий с целью обеспечения качества процесса проведения ИИ;

- проведения повторной инспекционной проверки, которая может быть совмещена с очередной инспекционной проверкой, предусмотренной Планом проведения инспекционных проверок выполнения ИИ по данному объекту.

# 6 Входной технический контроль качества

6.1 Входной ТКК должен проводиться для следующей технической документации:

- ТЗ Заказчика на производство комплексных или отдельных видов ИИ;

- Программа инженерных изысканий (в случае ее передачи Заказчиком в составе договорной документации);

- исходные данные Заказчика, включая РИИ, проведенные ранее на данном объекте.

6.2 В состав входного технического контроля следует включать:

- проверку правильности оформления и комплектности передаваемых документов или материалов;

- оценку достаточности данных и требований ТЗ для разработки программы работ и выполнения ИИ, обеспечивающих полноту и достоверность РИИ с учетом требований п. 4.12 СП 47.13330.2012.

6.3 По результатам входного технического контроля должны быть представлены следующие документы:

- протокол контроля качества (рекомендованная форма представлена в приложении В к настоящему СТО);

- копия письма Заказчику (или протокола разногласий) при наличии замечаний и предложений к ТЗ или программе работ, представляемой Заказчиком.

# 7 Технический контроль качества в процессе выполнения работ

7.1 Исполнитель должен на основе программы выполнения ИИ разработать План ТКК с учетом формы, приведенной в приложении А к настоящему СТО.

7.1.1 План ТКК должен предусматривать:

- проведение ТКК на соответствие программе ИИ конкретных видов полевых, лабораторных и камеральных работ, фактически выполняемых Исполнителем;

- контроль сроков выполнения ИИ по утверждённым графикам выполнения изыскательских работ.

7.2. Эксперт в процессе проведения ТКК должен заполнить КЛ в соответствии с формой, представленной в приложении Б к настоящему СТО, и содержанием, по рекомендованному приложению Г к настоящему СТО.

7.2.1 Заполненные КЛ должны утверждаться ответственным представителем руководства Исполнителя.

7.2.2 Содержание КЛ должно соответствовать этапам Плана ТКК.

7.3 При составлении КЛ и проведения контрольных операций, особое внимание следует уделять контролю проведения и документации скрытых полевых работ, которые не могут быть проверены при окончательной приемке материалов, включая:

- горно-буровые работы;

- работ по ликвидации скважин;

- геофизические работы в не обсаженных скважинах;

- лабораторные работы.

7.4 После получения заполненных и оформленных КЛ, руководитель работ на объекте должен внести отметку о выполнении контрольной операции в журнал регистрации и учета выдачи заполненных КЛ на объекте работ в соответствии с приложением Д в настоящему СТО.

7.5 Эксперт, проводящий ТКК, должен проводить контроль первичных изыскательских материалов, включая результаты:

- полевых работ по видам ИИ;

- лабораторных и камеральных работ, выполняемых непосредственно на объекте;

- определения расчетных характеристик природной среды;

7.5.1 Результаты ТКК первичных полевых (в том числе скрытых), лабораторных и камеральных изыскательских материалов следует фиксировать в акте по форме, принятой в делопроизводстве Исполнителя.

7.5.2 В процессе ТКК следует проводить контроль основных документов, подтверждающих выполнение полевых, лабораторных и камеральных работ, включая:

- журналы и паспорта производства отдельных видов работ;

- фотоматериалы, свидетельствующие о выполнении ИИ (фото документация керна скважин, фотографии и видеозаписи процессов ИИ и другие фото материалы);

- акты приёмки полевых материалов;

- акт приёмки материалов лабораторных работ;

7.5.3 В процессе ТКК должна проводится проверка выполнения Исполнителем установленных Заказчиком или другими процедурами, например, СТО СМК-ПКФ-018.1-12 [23], требований по сдаче и приемке документации.

7.6 ТКК выполнения лабораторных работ должен включать проверку:

- ведения лабораторной документации;

- технического состояния лабораторных средств измерений и другой измерительной техники;

- используемых методик лабораторных испытаний и обработки результатов.

7.7 Контроль сроков выполнения ИИ должен проводится по утвержденному графику производства работ, приведенному в программе ИИ или представленному отдельно (оформленному соответствующими подписями и утвержденными ответственным руководителем Исполнителя по данному объекту).

7.7.1 Эксперт должен информировать непосредственных руководителей о выявленных несоответствиях и отклонениях, как в процессе проведения ИИ, так и в сроках проведения ИИ.

7.8 Эксперт должен проводить контроль соответствия выполняемых ИИ требованиям частной ПОК.

# 8 Инспекционная проверка

8.1 Инспекционная проверка ТКК ИИ должна проводиться по разработанному для конкретного объекта «Плану проведения инспекционных проверок технического контроля инженерных изысканий по объекту» (далее – План инспекционных проверок) по рекомендуемой форме, приведенной в приложении Е к настоящему СТО.

План инспекционных проверок следует разрабатываться с учетом Плана ТКК и включать следующую информацию:

- наименование объекта;

- сроки проведения контроля (периодичность проведения);

- ФИО и должности рабочей группы Экспертов.

8.1.1 Инспекционные проверки ТКК ИИ следует выполнять силами Экспертов организации Исполнителя, а по требованию Заказчика - независимыми Экспертами, привлекаемыми Заказчиком.

8.2 Процедура и требования к инспекционной проверке ТКК должна быть описана в документах СМК Исполнителя.

8.3 В состав инспекционных проверок ТКК следует включать:

- проверку полноты и правильности ведения документов ТКК;

- проверку соответствия проводимых ИИ требованиям, установленным ТЗ, программе ИИ, частной ПОК и документам по стандартизации.

8.4 К Экспертам, проводящим инспекционные проверки ТКК, предъявляются требования в соответствии с пунктом 5.9 настоящего СТО с учетом требований СРО [7].

8.5 По результатам проведения инспекционной проверки ТКК следует составлять акт инспекционной проверки, который должны подписать Эксперт и ответственный руководитель работ Исполнителя. При необходимости акт следует согласовать с представителем Заказчика.

8.5.1 Акт следует составлять не менее чем в трех экземплярах, один из которых остается в подразделении выполняющем инспекционную проверку, другой направляется Заказчику или его ответственному представителю на месте проведения работ, а третий – Исполнителю для разработки мероприятий по устранению выявленных отклонений и несоответствий.

8.5.2 Форма акта инспекционной проверки должна соответствовать требованиям делопроизводства организации – Исполнителя.

В акте инспекционной проверки должна отражаться следующая информация:

- ФИО и должности лиц, составивших акт;

- ФИО и должность лица, осуществившего инспекционную проверку, период её проведения;

- наличие и состояние документации ТКК, а также замечания по ведению ТКК непосредственно на объекте;

- наличие отклонений и несоответствий, влияющих на достоверность результатов инженерных изысканий;

- замечания и рекомендации по результатам текущей проверки;

- результаты проверки устранения ранее отмеченных замечаний отклонений и несоответствий.

# 9 Выходной технический контроль качества

9.1 Выходной ТКК РИИ должен проводиться для всех видов отчетной документации, передаваемой Заказчику, а также на ответственное хранение в архив Исполнителя или иную площадку временного хранения, включая программы инженерных изысканий, РИИ и результаты научного сопровождения ИИ.

9.2 В состав выходного технического контроля следует включать проверку и контроль:

- комплектности передаваемых РИИ и сопроводительной документации, направляемых для проведения выходного ТКК;

- оформления документации, в том числе наличие подписей исполнителей и проверяющих лиц;

- соответствия выполненных работ программе проведения ИИ;

- достаточности РИИ для разработки ПД;

- соответствия РИИ требованиям технического регулирования.

9.3 Эксперты, проводящие выходной ТКК РИИ должны отвечать требованиям в соответствии с пунктом 5.9 настоящего СТО с учетом требований СРО [7].

9.4 При проведении выходного ТКК РИИ должен оформляется протокол контроля качества в соответствии с приложением В к настоящему СТО.

9.4.1 В случае, если Исполнителем не устранены замечания, отклонения и несоответствия, установленные ТКК РИИ, Эксперт должен оформить рекламацию в форме служебной (докладной записки) прямому руководителю или руководителю организации Исполнителя с описанием причин выявленных несоответствий и предложениями по их устранению.

# 10 Метрологическая экспертиза

10.1 МЭ РИИ должна проводиться для достижения эффективности метрологического обеспечения процессов выполнения ИИ и оценки правильности выбора СИ.

10.1.1 МЭ РИИ является составной частью ТКК ИИ и должна выполняться совместно с проведением выходного технического контроля.

10.1.2 МЭ РИИ следует организовывать и проводить согласно требованиям ГОСТ Р 8.565, ГОСТ Р ИСО 1001 и рекомендаций РМГ 63-2003 [20].

10.1.3 Проведение МЭ РИИ должно базироваться на положениях и требованиях ГСИ с учетом Постановления [22] в части метрологических требований к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений, их составным частям, программному обеспечению, методикам (методам) измерений, применяемым в области использования атомной энергии.

10.1.4 Планирование проведения МЭ РИИ следует проводить с учётом графиков выпуска РИИ по объектам работ Исполнителя.

10.2 МЭ РИИ, должна включать экспертизу:

- программ ИИ;

- РИИ в форме окончательных, промежуточных отчетов и информационных технических отчетов;

- разделов ПД (ОБИН, включая ОВОС, ПООБ, ООБ, ОООБ, ОУОБ и другой технической документации), в которых используются РИИ;

- другой изыскательской НТП, содержащую измерительную задачу.

10.3 МЭ РИИ должна включать анализ и оценку технических решений в части метрологического обеспечения:

- выбора измеряемых параметров;

- установлению требований к точности измерений;

- выбора методов и средств измерений, а также их метрологического обслуживания.

10.3.1 При проведении МЭ РИИ должны проверяться:

- наличие, полнота и правильность имеющейся информации, приведенной в разделе «Метрологическое обеспечение процесса инженерных изысканий» в составе РИИ;

- сведения об использованных СИ, результаты (данные) и методы обработки результатов измерений.

10.4 К Экспертам-метрологам, с учетом требований СРО [7], предъявляются требования в соответствии с пунктом 5.9 настоящего СТО, включая требование прохождения дополнительного обучения в проведения МЭ технической документации.

10.5 Эксперты-метрологи, проводящие МЭ РИИ должны иметь право:

- возвращать техническую документацию на доработку для устранения замечаний, отклонений и несоответствий, выявленных при метрологической экспертизе;

- запрашивать у разработчика технические задания, программы работ и исходные данные, использованные при разработке технической документации;

- возвращать техническую документацию разработчикам при нарушении установленной комплектности и при отсутствии обязательных подписей;

- требовать от разработчиков при необходимости дополнительные материалы.

10.5.1 Эксперт-метролог не должен принимать участие в разработке РИИ, представленной для прохождения МЭ.

10.5.2 Исполнитель должен передавать Эксперту-метрологу необходимые для проведения МЭ дополнительные данные и документы, включая: ТЗ, программы работ и исходные данные, использованные при разработке технической документации.

10.6 Эксперт-метролог при проведении МЭ должен заполнять протокол контроля качества в соответствии с приложением В к настоящему СТО.

10.7.1 При наличии не устраненных Исполнителем замечаний, отклонений и несоответствий Эксперт-метролог должен направить рекламацию (в форме служебной или докладной записки) на имя ответственного представителя руководства Исполнителя.

# 11 Нормоконтроль

11.1 Нормоконтроль РИИ представляет заключительную часть ТКК ИИ и должен проводиться с учетом требований Федерального закона [5] для всей изыскательской документации (НТП), подлежащей учету и хранению, включая:

- программы (общие, частные, специальные) выполнения ИИ;

- РИИ (технические отчеты по результатам нескольких или отдельных видов инженерных изысканий, отчеты по научному сопровождению РИИ, а также промежуточные и информационные отчеты);

- ОБИН (включая ОВОС), отчеты по обоснованию безопасности (ПООБ, ООБ, ОООБ, ОУОБ) и другую техническую документацию, включающую РИИ;

- программы обеспечения качества (ПОК).

11.2 При проведении нормоконтроля РИИ в части задач, содержания и порядка проведения нормоконтроля следует руководствоваться ГОСТ Р 21.002.

11.3 Функции проведения нормоконтроля следует возлагать приказом по организации Исполнителя на работников, обладающих необходимыми знаниями и опытом.

11.4 Замечания и предложения, установленные по результатам нормоконтроля, должны оформляться протоколами контроля качества в соответствии с приложением В к настоящему СТО.

11.4.1 При наличии замечаний к РИИ и другой изыскательской документации:

- нормоконтролер должен возвращать техническую документацию разработчику для устранения замечаний;

- пометки нормоконтролера следует сохранять в тексте рассматриваемой технической документации до подписания нормоконтролером подлинников;

- исправленную по замечаниям нормоконтролера техническую документацию следует предъявлять на нормоконтроль повторно.

11.4.2 После устранения замечаний нормоконтролера и подписания изыскательской документации (НТП) всеми участниками разработки и ответственными лицами организации Исполнителя, нормоконтролер должен подписать, зарегистрировать и передать документацию в архив или иную площадку ответственного хранения.

# 12 Архивирование результатов технического контроля качества

12.1 Исполнитель должен проводить процедуру архивирования документированных результатов ТКК ИИ в форме протоколов, актов, журналов, планов, КЛ, отчетов и других документов.

12.2 По результатам проведения входного ТКК РИИ следует архивировать протоколы контроля качества (подлинники должны хранится вместе с соответствующей НТП на ответственном хранении в архиве).

12.3 По результатам проведения ТКК в процессе выполнения ИИ следует архивировать:

1) документы, фиксирующие выполнение ИИ:

- акты приемки полевых материалов (подлинники должны хранится в деле по объекту согласно номенклатуре дел Исполнителя);

- акты приемки скрытых работ (подлинники должны хранится в деле по объекту согласно номенклатуре дел Исполнителя);

- журнал регистрации актов приемки материалов инженерных изысканий на объекте работ (приложение Ж к настоящему СТО);

- первичные (полевые) материалы РИИ.

2) документы ТКК ИИ:

- Планы ТКК ИИ по объекту;

- КЛ результатов проведения ТКК (подлинники должны хранится в деле по объекту согласно номенклатуре дел Исполнителя);

- журнал регистрации выдачи КЛ и учета заполненных КЛ по объекту (подлинники должны хранится в деле по объекту согласно номенклатуре дел Исполнителя);

3) документы инспекционных проверок:

- Планы инспекционных проверок по объекту (подлинник хранится в подразделении, организующем и проводящим инспекционные проверки на объектах, в делах согласно номенклатуре дел).

- акты результатов проведения инспекционных проверок по объекту (подлинник должен хранится в подразделении, организующем и проводящим инспекционные проверки на объектах, в делах согласно номенклатуре дел. Второй экземпляр подлинника следует направлять Заказчику).

4) документы проведения выходного ТКК:

- протоколы контроля качества (подлинники должны хранится вместе с соответствующей НТП на ответственном хранении в архиве);

5) документы проведения МЭ РИИ:

- протоколы контроля качества (подлинники должны хранится вместе с соответствующей НТП на ответственном хранении в архиве).

12.3 Сдача РИИ в архив (или иную площадку ответственного хранения НТП) должна производится после проведения нормоконтроля.

# Приложение A (рекомендуемое) Форма плана проведения технического контроля качества инженерных изысканий на объекте

**Утверждаю**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность руководителя)

\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (И.О. Фамилия)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

**План  
проведения технического контроля качества инженерных изысканий на объекте**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поз. | Состав процедур контроля | Место проведения | Срок выполнения | Ответственный | Примечания/ комментарии |
| 1 |  |  | \_.\_.20\_\_\_  \_.\_.20\_\_\_ | ФИО  ФИО |  |
| 2 |  |  | \_.\_.20\_\_\_  \_.\_.20\_\_\_ | ФИО  ФИО |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность ответственного разработчика |  | (подпись) ФИО |
| Согласовано: |  |  |
| Должность (подпись) ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. | Должность (подпись) ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. | Должность (подпись) ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |

## Приложение Б (рекомендуемое) Форма контрольного листа

Форма 1

**Наименование организации**

**Технический контроль качества инженерных изысканий, выполняемых на объекте**

**Объект работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Контрольный лист** № \_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ года

Начало заполнения «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_, окончание «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ года

Контрольный лист имеет продолжение \_\_\_\_\_\_\_ лист(ов)

Документы необходимые для выполнения технического контроля качества: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поз. | Контролируемые характеристики (рекомендуемые контрольные операции) | Сроки выполнения контроля | Результат контроля,  обоснованность отклонений |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контроль выполнил: |  |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| должность | И.О. Фамилия | подпись | дата |

Форма 2

**Наименование организации**

**Технический контроль качества инженерных изысканий, выполняемых на объекте**

**Объект работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Продолжение контрольного листа** № \_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ года

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поз. | Контролируемые характеристики (рекомендуемые контрольные операции) | Сроки выполнения контроля | Результат контроля,  обоснованность отклонений1-4) |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контроль выполнил: |  |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| должность | И.О. Фамилия | подпись | дата |

Примечание:

1. КЛ могут быть разработаны как на весь цикл выполняемых ИИ, так и на отдельные этапы ИИ.
2. При разработке КЛ необходимо учитывать условия проведения ТКК на объекте и возможность обеспечения лиц, которые будут проводить ТКК на объекте, соответствующим измерительным оборудованием для выполнения контрольных операций, указанных в КЛ.
3. Основой для разработки КЛ являются перечни рекомендуемых контролируемых операций инженерных изысканий, где приведены рекомендуемые контролируемые характеристики (операции), периодичность контроля, состав и результаты контроля, обоснованность отклонений (приложение Д).
4. Особо следует выделять несоответствия, приводящие к приостановке работ до полного устранения этих несоответствии.

# Приложение В (рекомендуемое) Формы протоколов контроля качества

Форма 1

**Протокол контроля качества**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Объект** | | | | **№ протокола, дата регистрации** | | | | Номер листа протокола / всего листов |
| **Наименование документа** | | | | **Обозначение документа** | | | | **Инвентарный № изменяемого документа** |
| **Виды**  **контроля** | **Входной контроль**  **Контроль в процессе разработки**  **Выходной технический контроль**  **Метрологическая экспертиза**  **Нормоконтроль**  **Другой контроль (указать)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |
| **Замечания к документу 1-4)** | | | | | | **Заключение**  **эксперта/ нормоконтролера** | | **Документ, обосновыва-ющий замечания** |
|  | | | | | |  | |  |
| **Эксперт/нормоконтролер** | | | | | **Руководитель работ и исполнитель работ** | | | |
| Должность | | И.О. Фамилия | Подпись, дата выдачи замечаний | | Должность | | И.О. Фамилия | Подпись, дата устранения замечаний |
|  | |  |  | |  | |  |  |
| **Отметка о выполнении** | | | Подпись, дата | |  | |  |  |
|  | |  |  | |  | |  |  |

Форма 2

**Протокол контроля качества**

**(последующие листы протокола контроля качества)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Объект** | | | **№ протокола, дата** | | | | Номер листа протокола / всего листов |
| **Замечания к документу 1-4)** | | | | | **Заключение**  **эксперта/ нормоконтролера** | | **Документ, обосновыва-ющий замечания** |
|  | | | | |  | |  |
| **Эксперт/нормоконтролер** | | | | **Руководитель работ и исполнитель работ** | | | |
| Должность | И.О. Фамилия | Подпись, дата выдачи замечаний | | Должность | | И.О. Фамилия | Подпись, дата устранения замечаний |
|  |  |  | |  | |  |  |
| **Отметка о выполнении** | | Подпись, дата | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |

Примечания:

1) В случае составления протокола контроля качества на нескольких листах графы «Эксперт/нормоконтролер», «Руководитель работ и исполнитель работ», «Отметка о выполнении» (последние строки) оформляются только на последнем листе протокола.

2) При осуществлении другого вида контроля выбирается «Другой контроль» и приводится наименование проведенного контроля.

3) При осуществлении входного контроля графа «Руководительработ и исполнитель работ» не заполняется (проставляются прочерки).

4) При наличии замечаний к НТП в графе «Заключение эксперта/нормоконтролера» после доработки НТП проставляется отметка об устранении замечаний или их снятии.

**Регистрация протоколов контроля качества**

Регистрация протоколов контроля качества производится в журнале произвольной формы (в бумажном или электронном виде), имеющем обязательные графы: номер протокола контроля качества, наименование НТП/документа, обозначение НТП/документа, дата регистрации (дата составления протокола контроля качества).

Номер протокола контроля качества имеет структуру, установленную в организации – исполнителе инженерных изысканий.

## Приложение Г (рекомендуемое) Перечни рекомендуемых контролируемых характеристик (операций), влияющих на качество инженерных изысканий

| Поз. | | Контролируемая характеристика (операция) | | Периодичность контроля | | | Состав и результат контроля, обоснованность отклонений | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 Документы, определяющие сроки и номенклатуру выполняемых изысканий** | | | | | | | | | |
| 1.1 | | Наличие копий утвержденной программы работ, технического задания,  календарного плана | | При каждом техническом контроле | | | Наличие копий действующих документов на объекте проведения работ | | |
| **2 Материально-техническое обеспечение изысканий** | | | | | | | | | |
| 2.1 | | Соответствие номенклатуры материально-технического обеспечения номенклатуре работ | | Однократно при каждом техническом контроле | | | Проверка текущего материально-технического обеспечения работ | | |
| **3 Метрологическое обеспечение изысканий** | | | | | | | | | |
| 3.1 | | Соответствие номенклатуры средств измерения и вспомогательных средств номенклатуре работ | | При каждом техническом контроле | | | Проверка текущего состояния средств измерения и вспомогательных средств для обеспечения работ | | |
| 3.2 | | Наличие документированных доказательств доступа средств измерения к работе (сертификаты поверок, аттестаты, т.д.) | | При каждом техническом контроле | | | Проверка текущего состояния средств измерения и вспомогательных средств для обеспечения работ | | |
| 3.3 | | Техническое состояние средств измерения | | При каждом техническом контроле | | | Проверка текущего состояния средств измерения и вспомогательных средств для обеспечения работ | | |
| 3.4 | | Соответствие методик измерений техническому заданию (программе ИИ) | | При проведении конкретных работ | | | Контроль соответствия используемых методик заявленным | | |
| **4 Документы системы менеджмента качества** | | | | | | | | | |
| 4.1 | | Наличие копии утвержденной программы обеспечения качества по данному этапу работ на объекте | | При каждом техническом контроле | | | Наличие копии действующего документа на объекте проведения работ | | |
| 4.2 | | Наличие учтенных копий действующих документов СМК, необходимых для выполнения работ | | При каждом техническом контроле | | | Наличие копий действующих документов на объекте проведения работ | | |
| **5 Инженерно-геодезические изыскания** | | | | | | | | | |
| 5.1 | | Схема построения (развития) опорной геодезической сети | | По окончании рекогносцировки | | | Устанавливается факт проведения рекогносцировки и наличие документов по результатам | | |
| 5.2 | | Закладка пунктов (знаков) планово-высотной сети, включая специальные сети (геодинамического полигона (ГДП), строительной сетки) | | По окончании закладки | | | Установление соответствия положения пунктов сети и конструкций пунктов утвержденным схемам и заданиям | | |
| 5.3 | | Планово-высотные измерения на пунктах геодезической сети, включая специальные сети (ГДП, строительной сетки) | | В процессе проведения измерений (с периодичностью согласно Программе ИИ) | | | Контроль объемов и сроков проведения измерений. Контроль точности измерений между пунктами | | |
| 5.4 | | Камеральная обработка (предварительные вычисления) | | В процессе проведения и по завершении работ | | | Контроль объемов и сроков проведения работ, достоверности вычислений | | |
| 5.5 | | Уравнительные вычисления | | По завершении работ | | | Контроль объемов и сроков проведения работ, достоверности вычислений | | |
| 5.6 | | Топографическая съёмка масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 | | В начале, середине процесса проведения и по завершении работ | | | Контроль объемов и сроков проведения. Контрольные измерения на местности | | |
| 5.7 | | Съёмка подземных коммуникаций | | Выборочно в процессе проведения и по завершении работ | | | Выборочная проверка соответствия результатов съемки положению подземных коммуникаций | | |
| 5.8 | | Геодезическое обеспечение других видов инженерных изысканий. Разбивка и планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок, геофизических профилей и др. | | Выборочно в процессе проведения и по завершении работ | | | Проверка на местности положения выработок, геофизических профилей и др. | | |
| 5.9 | | Наблюдения за осадками и деформациями зданий и сооружений в период строительства | | 1 раз в цикл | | | Проверка достоверности измерений | | |
| 5.10 | | Геодезический контроль геометрических параметров зданий и сооружений в период строительства | | Выборочно | | | Проверка достоверности геодезического контроля | | |
| 5.11 | | Ведение исполнительного генплана | | Выборочно | | | Проверка соответствия исполнительного генплана натуре | | |
| 5.12 | | Контрольные наблюдения за устойчивостью пунктов опорной геодезической сети | | 1 раз в цикл | | | Проверка наличия и достоверности наблюдений | | |
| **6 Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания** | | | | | | | | | |
|  | | **Комплексная инженерно-геологическая съемка** **масштабов от 1:500 до  1:25 000** | |  | | |  | | |
| 6.1 | | Комплексность инженерно-геологических и инженерно-геотехнические изысканий | | Однократно в начале работ.  Выборочно при проведении работ | | | Контроль комплексности инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий | | |
| 6.2 | | Маршрутные наблюдения | | Выборочно при проведении работ. Однократно при окончании работ | | | Контроль соответствия выполненных работ программе ИИ | | |
| **7 Технический контроль проходки, опробования и оборудования скважин** | | | | | | | | | |
|  | | **Технический контроль проходки и опробования разведочных скважин** | | |  | |  | | |
| 7.1 | | Контроль соответствия места расположения устья скважин и их номеров утвержденной схеме расположения | | | Однократно для каждой скважины на месте бурения | | Соответствие расположения, обоснованность отклонений  Проверка наличия и правильности составления актов согласования вынесенных в натуру горных выработок | | |
| 7.2 | | Техника и технология бурения | | | Выборочно | | Наличие необходимых технических средств и материалов.  Соблюдение технологии бурения | | |
| 7.3 | | Ведение бурового журнала | | | Выборочно | | Своевременность и полнота заполнения журнала, запись сопутствующих данных (появление воды, статический уровень подземных вод, провалы инструмента, иное) | | |
| 7.4 | | Соответствие конструкции скважины заданной | | | Выборочно | | Начальный и конечный диаметр скважины | | |
| 7.5 | | Контроль производства буровых рейсов | | | Выборочно | | Длина пройденного интервала, вид и качество поднятого керна, процент выхода керна по керновым ящикам в соответствии с листом контроля скважины | | |
| 7.6 | | Условия отбора проб грунта, упаковка и хранения керна согласно программе ИИ | | | Выборочно | | Контроль отбора проб грунта.  Контроль упаковки керна в керновые ящики, транспортировки в кернохранилище, условия хранения | | |
| 7.7 | | Ликвидация скважины в соответствии с установленными требованиями | | | Выборочно на месте бурения скважин.  Полная проверка документов по ликвидации скважин | | Контроль проведения ликвидации скважины на месте. Установка знака (репера) с указанием номера скважины.  Проверка наличия и правильности составления актов ликвидации скважин(ы) | | |
|  | | **Технический контроль проходки, опробования и подготовки разведочных скважин используемых для проведения прессиометрии и каротажных работ** | | |  | |  | | |
| 7.8 | | Конструкция скважины | | | Выборочно | | Диаметр скважины для прессиометрических испытаний 76 мм  Диаметр скважины для проведения каротажа не более 108 мм (одним диаметром) | | |
| 7.9 | | Подготовка скважины к проведению каротажа и прессиометрических испытаний | | | Выборочно | | Чистка, промывка | | |
|  | | **Технический контроль оборудования скважин для проведения опытных гидрогеологических работ** | | |  | |  | | |
| 7.10 | | Место расположения опытной скважины (куста скважин) | | | Выборочно | | Контроль соответствия расположения опытной скважины (куста скважин) утвержденной схеме размещения. Обоснованность отклонений | | |
| 7.11 | | Конструкция скважины согласно ТЗ или программе ИИ | | | Выборочно | | Контроль конструкции скважин требованиям заданий в части бурения скважины и оборудования ее обсадными трубами, фильтрами (кроме бесфильтровых скважин).  Контроль установленных параметров: интервал установки фильтра, затрубная цементация.  Обоснованность отклонений | | |
| 7.12 | | Статический уровень подземных вод | | | Выборочно | | Контроль измерения статического уровня подземных вод (контрольные измерения), оформление и хранение результатов измерений | | |
| 7.13 | | Подготовка скважины к проведению откачки и режимным наблюдениям | | | Выборочно | | Контроль проведения прокачки скважин согласно ТЗ на месте работ и по документам | | |
| 7.14 | | Подготовка скважины для отбора проб природных вод | | | Выборочно | | Контроль проведения прокачки скважин согласно ТЗ | | |
| 7.15 | | Ликвидация скважины | | | Выборочно | | п. 7.9  Дополнительно: данные по извлечению труб или решение об их долговременном использовании для режимных наблюдений. Документальное оформление решений | | |
| **8 Технический контроль проходки и опробования горных выработок  (шурфов и канав)** | | | | | | | | | |
| 8.1 | | Контроль соответствия места расположения горной выработки и ее номера утвержденной схеме расположения | | Однократно для каждой горной выработки на месте проходки | | | Соответствие расположения, обоснованность отклонений | | |
| 8.2 | | Техника и технология проходки | | Выборочно | | | Наличие необходимых технических средств и материалов.  Соблюдение техники безопасности | | |
| 8.3 | | Ведение журнала горных выработок | | Выборочно | | | Своевременность и полнота заполнения журнала, описания стенок выработок, запись сопутствующих данных (развитие зон разуплотнения, выветривания, проявлений карста, трещин и систем трещин, появление воды, статический уровень подземных вод, иное) | | |
| 8.4 | | Соответствие окончательных размеров горной выработки установленным | | Однократно для каждой горной выработки на месте проходки по ее завершению | | | Контроль размеров.  Обоснованность отклонений  Паспорт шурфа с указанием способов крепления, вентиляции и водоотлива | | |
| 8.5 | | Условия отбора проб грунта, упаковки и хранения согласно программе ИИ | | Выборочно | | | Контроль отбора проб грунта.  Контроль упаковки проб и транспортировки в хранилище, условия хранения | | |
| 8.6 | | Ликвидация горной выработки в соответствии с установленными требованиями | | Выборочно на месте проходки | | | Контроль проведения ликвидации горной выработки.  Установка знака (репера) с указанием номера выработки. Проверка наличия и правильности составления актов ликвидации  Обоснованность отклонений | | |
|  | | **Технический контроль оборудования горной выработки для проведения опытных геотехнических работ** | |  | | |  | | |
| 8.7 | | Оборудование места проведения опытных геотехнических работ – срез целиков, иное | | Выборочно | | | Контроль соответствия расположения и оборудования места проведения опытных геотехнических работ установленным требованиям. Обоснованность отклонений | | |
| **9 Технический контроль проведения каротажных работ в скважине** | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | | | | Акт подготовки скважин к каротажу | |
|  | | **Электрический каротаж.** **Стандартный электрокаротаж, резистивиметрия (проводимость), термометрия, кавернометрия** | |  | | | |  | |
| 9.1 | | Схема зонда и его соответствие техническому заданию | | Выборочно | | | | Контроль расположения приемных и питающих электродов, расстояние между электродами, коэффициент зонда. Способ заземления второго питающего электрода | |
| 9.2 | | Качество записи в процессе регистрации диаграммы | | Выборочно | | | | Контроль качества записи | |
| 9.3 | | Порядок выполнения каротажа | | Выборочно | | | | Контроль порядка проведения каротажа (первой должна измеряться температура и электропроводимость воды в скважине с регистрацией при спуске прибора, последней выполняется кавернометрия) | |
| 9.4 | | Утечки по диаграмме | | Выборочно | | | | Контроль утечек (при наличии утечек работы методом электрического каротажа должны быть приостановлены, а утечки устранены) | |
| 9.5 | | Контроль положения обсадной колонны по диаграмме | | Выборочно | | | | Проверить, как отбиваются обсадные трубы в скважине (диаграмма должна уходить на «0») и уровень воды в скважине (диаграммы потенциал- и градиент-зондов уходят вправо) | |
| 9.6 | | Записи диаграмм ρк | | Выборочно | | | | Контроль записи диаграмм ρк: единицы измерения, масштаб записи диаграмм, экстремальные значения | |
| 9.7 | | Оценка соотношения диаметра скважины к длине зонда | | Выборочно | | | | Контроль оценки соотношения диаметра конкретной скважины к длине зонда. Контроль записи в документации каротажа | |
| 9.8 | | Выбор двух оптимальных потенциал-зондов | | Выборочно | | | | Контроль правильности выбора двух оптимальных потенциал-зондов | |
| 9.9 | | Предварительное определение сопротивления воды в скважине по кривой проводимости | | Выборочно | | | | Контрольные определения сопротивления воды | |
| 9.10 | | Оценка корреляции между показаниями зонда естественной радиоактивности и диаграммами потенциал-зондов | | Выборочно | | | | Контроль оценки корреляции между показаниями зонда естественной радиоактивности и диаграммами потенциал-зондов | |
|  | | **Инклинометрия** | |  | | | |  | |
| 9.11 | | Уточнение масштаба записи каждого из зондов | | Выборочно | | | | Контроль уточнения масштаба записи конкретного зонда | |
| 9.12 | | Отклонение ствола скважины от вертикальной оси по диаграммам | | Выборочно | | | | Контроль отклонения ствола скважины от вертикальной оси (сравнение результатов повторных измерений) | |
|  | | **Электротомография в скважинах** | |  | | | |  | |
| 9.13 | | Соответствие методики выполнения полевых работ программе ИИ | | Однократно перед началом работ  Выборочно | | | | Контроль соответствия методики выполнения полевых работ программе ИИ.  При необходимости, уточнение методики в процессе наблюдений (схемы наблюдений, шага по скважине и т.д.) | |
| 9.14 | | Устройство измерительного зонда (схема расположения приёмных и питающих электродов, расстояние между электродами) | | Выборочно | | | | Контроль соответствия используемой схемы расположения электродов установленным требованиям и природным условиям | |
| 9.15 | | Регистрация данных измерений в процессе проведения каротажа | | Выборочно | | | | Контроль качества записи в процессе регистрации | |
| 9.16 | | Утечки по диаграмме | | Выборочно | | | | Наличие утечек. В случае утечек работы методом электротомографии должны быть приостановлены, а утечки устранены | |
| 9.17 | | Записи диаграмм ρк | | Выборочно | | | | Контроль записи диаграмм ρк: единицы измерения, масштаб записи диаграмм, экстремальные значения | |
| 9.18 | | Форма представления и качества разрезов 2D и 3D электротомографии по отработанным | | Выборочно | | | | Контроль электронного формата используемых данных, вертикального и горизонтального масштабов представляемых разрезов | |
|  | | **Радиоактивные методы каротажа** (гамма-каротаж естественной радиоактивности, гамма-гамма-каротаж плотностной, нейтрон-нейтронный каротаж) | |  | | | |  | |
| 9.19 | | Разрешительная документация на ведение работ с закрытыми источниками ионизирующего излучения | | Однократно в начале работ | | | | Контроль наличия и сроков действия разрешительной документации.  При несоответствии остановка работ до их устранения | |
| 9.20 | | Наличие у персонала индивидуальных дозиметров | | Однократно в начале работ для всего персонала. Выборочно при проведении работ | | | | Контроль наличия у персонала действующих индивидуальных дозиметров | |
| 9.21 | | Наличие градуировочных графиков для всех зондов | | Однократно в начале работ и при замене источника | | | | Контроль наличия градуировочных графиков для всех зондов | |
| 9.22 | | Наличие паспорта эталонного источника, уточнение характеристик на момент исследования | | Однократно в начале работ и при замене источника | | | | Контроль паспорта, уточнение характеристик эталонного источника на момент исследования | |
| 9.23 | | Паспорта и характеристики источников гамма- и нейтронного излучения | | Однократно в начале работ и при замене источника | | | | Паспорта и характеристики источников гамма- и нейтронного излучения, их активность на момент исследования, назначенный срок службы | |
| 9.24 | | Закрытые радионуклидные источники (ЗРнИ) | | Однократно в начале работ и при замене источника | | | | Контроль полноты информации о ЗРнИ согласно программе ИИ:  - наличие паспорта;  - название изотопа;  - период полураспада;  - расчётная активность на момент исследования;  - назначенный срок службы | |
| 9.25 | | Технология проведения каротажа | | Выборочно | | | | Контроль влияния скорости подъёма скважинных зондов на записи данных | |
| 9.26 | | Качество записи в процессе каротажа | | Выборочно | | | | Качество записи в процессе каротажа (наличие отрицательных значений пористости, перекрещивающихся кривых большого и малого зондов) | |
| 9.27 | | Корреляция различных видов каротажа | | Выборочно | | | | Контроль корреляции:  - между показаниями зондов и кавернограммой  - диаграмм естественной радиоактивности и плотности, радиоактивности и | |
|  | | **Сейсмический каротаж** | |  | | | |  | |
| 9.28 | | Процесс регистрации данных | | Выборочно | | | | Контроль процесса регистрации данных при непосредственном участии в процессе на скважине | |
| 9.29 | | Качество полевых материалов | | Выборочно | | | | Контроль качества полевых материалов (при непосредственном присутствии на скважине):  - качество записи волновой картины; волны-помехи;  - надежность определения первого вступления Vp и Vs;  - влияние скважинных условий;  - частота сигнала и длина волны | |
|  | | **Сейсмотомография** | |  | | | |  | |
| 9.30 | | Процесс регистрации данных | | Выборочно | | | | Контроль процесса регистрации данных при непосредственном участии в процессе на скважине | |
| 9.31 | | Качество полевых материалов | | Выборочно | | | | Контроль качества полевых материалов (при непосредственном присутствии на скважине):  - качество записи волновой картины; волны-помехи;  - надежность определения первого вступления Vp;  - влияние скважинных условий;  - частота сигнала и длина волны | |
| 9.32 | | Точность определения расстояния между точками просвечивания | | Выборочно | | | | Контроль данных инклинометрии для точного определения положения точек просвечивания | |
|  | | **Акустический телекаротаж** | |  | | | |  | |
| 9.33 | | Качество записи наблюдений | | Выборочно | | | | Оценка качества записи непосредственно на скважине в процессе выполнения телекаротажа (на записи должны визуально отчетливо выделяться зоны трещиноватости и отдельные трещины, каверны и пустоты) | |
| 9.34 | | Определение ориентировки трещин и зон трещиноватости | | Выборочно | | | | Контроль надёжности оценки ориентировки трещин и зон трещиноватости | |
| **10 Технический контроль режимных гидрогеологических наблюдений в скважине** | | | | | | | | | |
| 10.1 | | Даты проведения режимных наблюдений в соответствии с графиком | | Выборочно | | | Контроль сроков проведения наблюдений | | |
| 10.2 | | Измерение статического уровня в наблюдательной скважине, средства измерения уровня | | Выборочно | | | Контроль измерения уровня воды, контрольные замеры. Контроль ведения документации | | |
| 10.3 | | Измерение температуры воды, средства измерения температуры воды | | Выборочно | | | Контроль измерения температуры воды, контрольные замеры. Контроль ведения документации | | |
| 10.4 | | Отбор проб воды, средства отбора проб из скважины | | Выборочно | | | Контроль проведения подготовки скважины к отбору проб  Контроль отбора проб.  Контроль ведения документации | | |
| **11 Технический контроль опытно-фильтрационных работ на скважине  (кусте скважин) и сопутствующих гидрогеологических исследований** | | | | | | | | | |
| 11.1 | | Схема проведения опытно-фильтрационных работ на одиночной скважине или кусте скважин | | Однократно в начале работ | | | Контроль соответствия схемы, представленной в программе ИИ. Обоснованность отклонений | | |
| 11.2 | | Обеспечение опытно-фильтрационных работ персоналом, средствами измерения, необходимым оборудованием для проведения работ | | Однократно в начале работ | | | Контроль достаточности имеющегося персонала, средств измерений, оборудования для проведения работ | | |
| 11.3 | | Положение скважины, расположение скважин в кусте | | Однократно в начале работ | | | Контроль соответствия места размещения программе ИИ. Обоснованность отклонений | | |
| 11.4 | | Измерение статических уровней в скважине (скважинах) | | Однократно в начале работ | | | Контроль точности измерений – контрольные измерения | | |
| 11.5 | | Измерение расходов откачки (закачки) воды | | Выборочно при проведении работ | | | Контроль соблюдения расходов (уровней) заданному. Контрольный замер объемным способом | | |
| 11.6 | | Измерение динамических уровней в скважине (скважинах) | | Выборочно | | | Контроль ведения документации опытно-фильтрационных работ. Контрольные измерения | | |
| 11.7 | | Сроки проведения опытно-фильтрационных работ | | Выборочно | | | Контроль сроков согласно Программе ИИ | | |
| **12 Технический контроль полевых геотехнических исследований свойств грунтов** | | | | | | | | | |
|  | | **Прессиометрические испытания (в скважинах)** | |  | | |  | | |
| 12.1 | | Готовность прессиометра к работе | | Выборочно | | | Контроль процесса калибровки | | |
| 12.2 | | Дата начала испытаний в соответствии с графиком, время проведения испытаний | | Выборочно | | | Контроль сроков | | |
| 12.3 | | Интервалы испытания | | Выборочно | | | Контроль интервалов измерений:  - 4 м на площадках реакторных отделениях;  - 5 м в иных местах | | |
|  | | **Штампоопыты в скважинах** | |  | | | Контроль соблюдения методики выполнения работ. Контроль наличия документов, подтверждающих квалификацию персонала | | |
|  | | **Штампоопыты в горных выработках** | |  | | | То-же | | |
|  | | **Срез целиков грунта** | |  | | | То-же | | |
|  | | **Динамическое зондирование** | |  | | | То-же | | |
|  | | **Статическое зондирование** | |  | | | То-же | | |
| **13 Технический контроль инженерно-гидрометеорологических изысканий** | | | | | | | | | |
|  | | **Метеорологические наблюдения** | | |  | |  | | |
| 13.1 | | Выбор места размещения и оборудование метеостанции, размещение датчиков | | | Однократно после размещения оборудования | | Контроль места размещения на соответствие программе ИИ, обоснованность отклонений.  Контроль документов по закреплению мест размещения | | |
| 13.2 | | Метеорологические измерения на временной метеорологической станции | | | Выборочно | | Контроль ведения первичной документации | | |
| 13.3 | | Техническое обслуживание метеорологического оборудования на временной метеорологической станции в ходе работ | | | Выборочно | | Контроль графика выполнения технического обслуживания и соответствия процесса технического обслуживания инструкциям | | |
| 13.4 | | Сбор и анализ данных долговременных измерений на ближайших метеорологических станциях государственной сети | | | Однократно после проведения сбора и анализа данных | | Контроль полноты и достоверности собранных данных | | |
| 13.5 | | Исходные данные для электронной базы метеорологических данных | | | Выборочно | | Контроль первичной обработки исходные данные и формирования пакетов исходные данные для электронной базы | | |
|  | | **Исследования запылённости, загрязнённости и коррозионной активности атмосферы** | | |  | |  | | |
| 13.6 | | Выбор места отбора проб воздуха на содержание пыли и коррозионно-активных агентов в атмосфере | | | Однократно после выбора места отбора проб. При смене места отбора | | Контроль представительности места отбора проб | | |
| 13.7 | | Соответствие методик определения параметров запылённости, загрязнённости и коррозионной активности атмосферы программе ИИ | | | Однократно в начале наблюдений | | Контроль используемых методик действующим нормативным документам и программе ИИ | | |
| 13.8 | | Соответствие используемых средств измерения и оборудования методике определения параметров запылённости, загрязнённости и коррозионной активности атмосферы программе ИИ | | | Однократно в начале наблюдений | | Контроль соответствия используемых средств измерения и оборудования методике изложенной в программе ИИ. Обоснованность отклонений | | |
| 13.9 | | Выполнение исследований запылённости, загрязнённости и коррозионной активности атмосферы | | | Выборочно | | Контроль проведения работ (измерений и первичной обработке результатов). Контроль ведения первичной документации | | |
|  | | **Аэрологические наблюдения** | | |  | |  | | |
| 13.10 | | Выбор места размещения временной аэрологической станции, её оборудование и размещение систем измерения | | | Однократно в начале наблюдений | | Контроль представительности места размещения, компоновки оборудования, систем измерения и обработки | | |
| 13.11 | | Соответствие методики измерений программе ИИ | | | Однократно в начале наблюдений | | Контроль соответствия методики измерений программе ИИ. Обоснованность отклонений | | |
| 13.12 | | Техническое обслуживание временного аэрологического оборудования на аэрологической станции в ходе работ | | | Выборочно | | Контроль графика выполнения технического обслуживания и соответствия процесса технического обслуживания инструкциям | | |
| 13.13 | | Измерения на временной аэрологической станции | | | Выборочно | | Контроль проведения работ (измерений и первичной обработке результатов). Контроль ведения первичной документации | | |
| 13.14 | | Сбор и анализ данных долговременных измерений на ближайших аэрологических станциях государственной сети | | | Однократно после проведения сбора и анализа данных | | Контроль полноты и достоверности собранных данных | | |
| 13.15 | | Исходные данные для электронной базы аэрологических данных | | | Выборочно | | Контроль первичной обработки исходных данных и формирования пакетов исходных данных для электронной базы | | |
| 13.16 | | Сбор и анализ данных долговременных измерений на ближайших аэрологических станциях государственной сети | | | Однократно после проведения сбора и анализа данных | | Контроль полноты и достоверности собранных данных | | |
|  | | **Гидрологические наблюдения** | | |  | |  | | |
| 13.17 | | Готовность к работе гидрологических приборов, оборудования и механизмов, влияющих на качество работ | | | Однократно в начале наблюдений  Выборочно | | Контроль готовности к работе гидрологических приборов, оборудования и механизмов | | |
| 13.18 | | Фактическое положение гидрологических створов | | | Однократно в начале наблюдений | | Контроль фактического положения гидрологических створов и постов по сравнению с проектным положением по программе ИИ. Обоснованность отклонений | | |
| 13.19 | | Дата и время гидрологических наблюдений на гидростворах и постах | | | Выборочно | | Контроль сроков выполнения работ.  Обоснованность отклонений | | |
| 13.20 | | Выполнение гидрологических наблюдений и исследований | | | Выборочно | | Контроль методик выполнения гидрологических наблюдений по программе работ. Обоснованность отклонений | | |
| 13.21 | | Отбор проб воды на химический анализ и грунтов дна на гранулометрический анализ | | | Выборочно | | Контроль соответствия проводимых отборов проб установленным в программе ИИ | | |
| **14 Технический контроль инженерно-экологических изысканий** | | | | | | | | | |
| 14.1 | | Комплексность инженерно-экологических изысканий | | | Однократно в начале работ.  Выборочно при проведении работ | | Контроль комплексности инженерно-экологических изысканий | | |
|  | | **Исследования загрязнённости приземного слоя атмосферы** | | |  | |  | | |
| 14.2 | | Выбор мест отбора проб воздуха для исследования загрязненности приземного воздуха | | | Однократно в начале работ, по мере смены мест | | Контроль соответствия места отбора проб установленным требованиям по представительности | | |
| 14.3 | | Соответствие методик определения ВХВ и техногенных радионуклидов техническому заданию (программе работ) | | | Однократно в начале работ | | Контроль соответствия методик установленным требованиям | | |
| 14.4 | | Отбор проб воздуха для определения содержания вредных химических веществ (ВХВ) в приземном слое атмосферы | | | Выборочно | | Контроль отбора проб воздуха | | |
| 14.5 | | Отбор проб воздуха для определения объемной активности и плотности выпадений техногенных радионуклидов в приземном слое атмосферы | | | Выборочно | | Контроль отбора проб воздуха | | |
|  | | **Опробование наземных экосистем** | | |  | |  | | |
| 14.6 | | Выбор мест отбора проб компонентов наземных экосистем | | | Однократно в начале работ | | Контроль соответствия места отбора проб установленным требованиям по представительности | | |
| 14.7 | | Отбор проб почв естественного сложения и растительности для определения содержания загрязняющих (химических и радиоактивных) веществ | | | Выборочно | | Контроль отбора проб, отбор контрольных проб | | |
| 14.8 | | Отбор проб почв сельскохозяйственного назначения и продуктов местного производства для определения содержания загрязняющих (химических и радиоактивных) веществ | | | Выборочно | | Контроль отбора проб, отбор контрольных проб | | |
| 14.9 | | Соответствие методик определения химических и радиоактивных загрязнителей и перечня определяемых показателей программе ИИ | | | Однократно в начале работ | | Контроль соответствия методик Программе ИИ  Обоснованность отклонений | | |
|  | | **Опробование водных экосистем** | | |  | |  | | |
| 14.10 | | Выбор и обоснование станций наблюдения для отбора проб компонентов водных (пресных и морских) экосистем | | | Однократно в начале работ | | Контроль соответствия места отбора проб установленным требованиям по представительности | | |
| 14.11 | | Отбор проб компонентов водных экосистем на химический и радиологический анализ | | | Выборочно | | Контроль отбора проб установленным требованиям, отбор контрольных проб | | |
| 14.12 | | Отбор проб для определения гидробиологических показателей | | | Выборочно | | Контроль отбора проб установленным требованиям, отбор контрольных проб | | |
|  | | **Хранение и транспортировка проб компонентов наземных и водных экосистем** | | |  | |  | | |
| 14.13 | | Процесс упаковки, транспортировки проб почвы, растительности, сельхозпродукции | | | Выборочно | | Контроль упаковки и транспортировки проб установленным требованиям | | |
| 14.14 | | Процесс или прием предохранения пробы воды от возможных изменений ее химического состава при транспортировке и хранении | | | Выборочно | | Контроль обеспечения пробы воды от возможных изменений ее химического состава при транспортировке и хранении | | |
| 14.15 | | Методика подготовки проб компонентов наземных и водных экосистем к лабораторному анализу | | | Выборочно | | Контроль соблюдения методики подготовки проб установленным требованиям | | |
|  | | **Лабораторные исследования биологических объектов** | | |  | |  | | |
| 14.16 | | Методические и инструментальные методы исследования биологических объектов района расположения АЭС | | | Выборочно | | Контроль соблюдения методических и инструментальных методов исследования установленным требованиям | | |
|  | | **Лабораторные исследования почв и грунтов** | | |  | |  | | |
| 14.17 | | Исследования водно-физических свойств почв и грунтов (проводится в составе гидрогеологических изысканий) | | | Выборочно | | Контроль соблюдения методик установленным требованиям | | |
| 14.18 | | Исследования (анализы) загрязнителей различного вида, содержащихся в почвах и грунтах | | | Выборочно | | Контроль выбора и соблюдения методик анализов установленным требованиям. Контрольные измерения | | |
|  | | **Лабораторные исследования воды** | | |  | |  | | |
| 14.19 | | Характеристика методов выполнения измерений показателей химического состава воды | | | Выборочно | | Контроль используемых методик анализов нормативным требованиям | | |
| 14.20 | | Исследования (анализы) загрязнителей различного вида, содержащихся в воде | | | Выборочно | | Контроль соблюдения методик анализов установленным требованиям. Контрольные измерения | | |
| **15 Лабораторные исследования грунтов и природных вод** | | | | | | | | | |
|  | | **Лабораторные исследования грунтов** | |  | | |  | | |
| 15.1 | | Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов - ГОСТ 12071-2000 | | Выборочно | | | Контроль за отбором, упаковкой, транспортированием и хранением образцов | | |
|  | | **Дисперсные грунты** | |  | | |  | | |
| 15.2 | | Влажность естественная, в том числе гигроскопическая ГОСТ 5180-84 | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
| 15.3 | | Контрольные определения. Влажность границы текучести ГОСТ 5180-84 | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
| 15.4 | | Контрольные определения. Влажность границы раскатывания ГОСТ 5180-84 | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
| 15.5 | | Плотность грунта естественная, сухого грунта, частиц грунта ГОСТ 5180-84 | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
| 15.6 | | Контрольные определения. Гранулометрический состав – ГОСТ 12536-79 | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
| 15.7 | | Содержание органического вещества – ГОСТ 23740-79 | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
| 15.8 | | Прочностные характеристики (угол внутреннего трения (φ, град.), удельное сцепление (с, кПа)) – ГОСТ 12248-2010 | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
| 15.9 | | Модуль деформации (Е, МПа) - ГОСТ 12248-2010 | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
| 15.10 | | Динамический модуль сдвига - ГОСТ 12248-2010 | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
| 15.11 | | Разжижаемость дисперсных грунтов - ГОСТ Р 56353-2015 | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
| 15.12 | | Коэффициент выветрелости (для крупнообломочных грунтов) | | Выборочно | | | Контроль проведения определений в соответствии с требованиями НД | | |
|  | | **Скальные грунты** | |  | | |  | | |
| 15.12 | | Петрографический (минеральный) состав | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.13 | | Химический состав (суммарное содержание легко- и среднерастворимых солей) | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.14 | | Плотность грунта (удельный вес грунта) | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.15 | | Плотность сухого грунта (удельный вес сухого грунта) | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.16 | | Плотность частиц грунта (удельный вес частиц грунта) | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.17 | | Природная (естественная) влажность, влажность при полном водонасыщении) | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.18 | | Пористость и коэффициент пористости грунтов | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.19 | | Прочностные характеристики (угол внутреннего трения (φ, град.), удельное сцепление (с, кПа)) | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.20 | | Предел прочности на одноосное сжатие (Rc) в воздушно-сухом состоянии и в водонасыщенном состоянии | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.21 | | Предел прочности на растяжение (Rp) | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.22 | | Деформационные характеристики | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.23 | | Коэффициент размягчаемости | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.24 | | Коэффициент выветрелости (степень сохранности) | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
| 15.25 | | Агрессивность грунтов по отношению к строительным материалам (к бетонным и стальным конструкциям, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей) | | Выборочно | | | Контроль полноты описания и оформления | | |
|  | | **Лабораторные исследования природных вод** | |  | | |  | | |
| 15.26 | | Подготовка приборов и оборудования для отбора и транспортировки проб природных вод, определения неустойчивых компонентов, рН, Т°С, физических свойств воды | | Однократно в начале работ.  Выборочно в процессе проведения работ | | | Контроль соответствия используемых средств, установленным требованиям | | |
| 15.27 | | Наличие подготовленного персонала для проведения отбора проб природных вод, определения неустойчивых компонентов, рН, Т°С, измерений физических свойств воды | | В начале проведения работ.  Выборочно в процессе проведения работ | | | Контроль наличия документов подтверждающих квалификацию персонала (удостоверения, сертификаты, в том числе по повышению квалификации) | | |
| 15.28 | | Определения неустойчивых компонентов, рН, Т°С, измерений физических свойств воды | | Выборочно | | | Контроль определения неустойчивых компонентов путем отбора контрольной пробы и проведения повторных определений | | |
| 15.29 | | Проверка полевой гидрохимической лаборатории | | Выборочно | | | Контроль наличия устанавливающей документации, документации по процессу ведения работ, используемых методик, приборов и оборудования | | |

## Приложение Д (рекомендуемое) Форма обложки и листа журнала регистрации выдачи и учета заполненных контрольных листов на объекте работ

Лицевая сторона

(обложка журнала)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Наименование организации)

**Полное наименование структурного подразделения**

**(сокращенное наименование)**

(Наименование структурного подразделения)

**Технический контроль инженерных изысканий**

**Объект работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ЖУРНАЛ № \_\_\_ЧАСТЬ №\_\_\_**

**регистрации выдачи и учета заполненных контрольных листов на объекте работ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Заголовок дела)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Даты начала и окончания ведения журнала)

Хранить \_\_\_\_\_\_ лет

Листы журнала

(продолжение)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поз.  (п/п) | Регистрацион-ный номер контрольного листа | Дата регистрации  (выдачи КЛ) | Задание выдал  ФИО  Подпись | Задание получил  ФИО  Подпись | Дата исполнения | Задание принял  ФИО  Подпись | Примечание  (данные о передаче задания другому работнику) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

## Приложение Е (рекомендуемое) Форма плана проведения инспекционных проверок технического контроля качества инженерных изысканий на объекте

**Утверждаю**

Должность руководителя

Подпись И.О. Фамилия

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

**План  
проведения инспекционных проверок технического контроля качества инженерных изысканий на объекте**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поз. | Состав проверки | Место проведения | Срок выполнения | Ответственный | Примечания/ комментарии |
| 1 |  |  | «\_»\_\_\_\_20\_\_\_  «\_»\_\_\_\_20\_\_\_ | ФИО  ФИО |  |
| 2 |  |  | «\_».\_\_\_.20\_\_\_  «\_» \_\_\_.20\_\_\_ | ФИО  ФИО |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность ответственного разработчика |  | ФИО |
| Согласовано: |  |  |
| Должность  ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. | Должность  ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. | Должность  ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |

## Приложение Ж (обязательное) Форма обложки и листа журнала регистрации актов приемки материалов инженерных изысканий на объекте работ

Лицевая сторона

(обложка)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Наименование организации)

**Полное наименование структурного подразделения**

**(сокращенное наименование)**

(Наименование структурного подразделения)

**Технический контроль инженерных изысканий**

**Объект работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ЖУРНАЛ № ЧАСТЬ №**

**регистрации актов приемки материалов инженерных изысканий   
на объекте работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Заголовок дела)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Даты начала и окончания ведения журнала)

Хранить \_\_\_\_\_\_\_ лет

Форма листов журнала

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Поз.  (п/п) | Дата | Регистрационный номер акта | Наименование акта | И.О. Фамилия  и подпись |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Библиография

|  |  |
| --- | --- |
| [1] Федеральный закон № 162 от 29.06.2015 года № 162-ФЗ | О стандартизации в Российской Федерации |
| [2] Федеральным законом от 27 декабря 2001 года № 184-ФЗ | О техническом регулировании |
| [3] Федеральный закон от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ | Технический регламент о безопасности зданий и сооружений |
| [4] Приказ Минрегиона РФ от 30.12.2009 № 624 | 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 |
| [5] Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ ( в ред. ФЗ 03.07.2016 г. № 372-ФЗ) | Градостроительный Кодекс Российской Федерации |
| [6] Постановление Правительства РФ от 24.03.2011 № 207 | О минимально необходимых требованиях к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам на особо опасных и технически сложных объектах капитального строительства, оказывающим влияние на безопасность указанных объектов |
| [7] СТО СРО-Г 60542954 00008-2015 | Требования к персоналу, осуществляющему работы по сооружению ОИАЭ |
| [8] СТО СРО-Г 60542954 00010 -2016 | Объекты использования атомной энергии. Требования к научному сопровождению инженерных изысканий. оценка достаточности водных ресурсов для технического водоснабжения АС |
| [9] НП 064-05 | Учёт внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии |
| [10] СТО СРО-Г 60542954 00011-2016 | Объекты использования атомной энергии. Требования к составу и содержанию программы инженерных изысканий для разработки проектной документации |
| [11] Постановление Правительства РФ от 01 марта 2013г. № 173 | Об утверждении Положения об особенностях стандартизации продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции |
| [12] Постановление Правительства РФ от 23.04.2013 № 362 | Об особенностях технического регулирования в части разработки и установления государственными заказчиками, федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными в области государственного управления использованием атомной энергии и государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, и Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» обязательных требований в отношении продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции |
| [13] Постановление Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20 | Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства |
| [14] СТО СРО-Г 60542954 00006-2015 | Контроль качества инженерно-геологических изысканий |
| [15] Инструкция по делопроизводству на предприятиях и в организациях Министерства Российской Федерации по атомной энергии (Утверждено Приказом Министерства от 31.12.1999 № 816) |  |
| [16] Единые отраслевые методические указания по работе с организационно-распорядительными документами в единой отраслевой системе электронного документооборота ГК «Росатом» (Приказ ГК «Росатом» от 07.07.2016 № 1/610-П) |  |
| [20] РМГ 63-2003 | ГСИ. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами. Метрологическая экспертиза технической документации |
| [21] НП-090-11 | Требования к программам обеспечения качества на объектах использования атомной энергии |
| [22] Постановление правительства РФ от 30 декабря 2012 г. N 1488 | Об утверждении положения об особенностях обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии |
| [23] СТО СМК-ПКФ-018.1-12 | Стандарт организации. Система менеджмента качества. Проект "ВВЭР-ТОИ". Управление разработкой Проекта. Часть 1. Порядок сдачи и приемки документации. |