

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора по
эксплуатации


/А.С. Баринов/



НО РАО

**Национальный оператор
по обращению с радиоактивными отходами**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работы:**

**«Анализ текущего уровня безопасности эксплуатируемого объекта и
прогнозный расчет по установлению радионуклидного состава,
допустимой суммарной активности жидких радиоактивных отходов в
пункте глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов
филиала «Северский» ФГУП «НО РАО», допустимого содержания
долгоживущих радионуклидов в захораниваемых жидких
радиоактивных отходах»**

2014г.

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Анализ текущего уровня безопасности эксплуатируемого объекта и прогнозный расчет по установлению радионуклидного состава, допустимой суммарной активности жидких радиоактивных отходов в пункте глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО», допустимого содержания долгоживущих радионуклидов в захораниваемых жидких радиоактивных отходах.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) выполняемых работ

Работы по анализу текущего уровня безопасности и прогнозным расчетам по установлению радионуклидного состава, допустимой суммарной активности в пункте глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (ПГЗ ЖРО), а также допустимого содержания долгоживущих радионуклидов в захораниваемых жидких радиоактивных отходах (ЖРО) должны включать:

1. Анализ имеющейся проектной документации ПГЗ ЖРО.
2. Анализ технологического регламента и действующих инструкций по эксплуатации ПГЗ ЖРО.
3. Анализ эксплуатационных показателей ПГЗ ЖРО: объемов, радионуклидного состава и объемных активностей радионуклидов уже закачанных ЖРО, и планируемых к захоронению до конца эксплуатации ПГЗ ЖРО.
4. Анализ результатов радиационного и экологического мониторинга ПГЗ ЖРО.
5. Анализ текущего уровня безопасности ПГЗ ЖРО.
6. Консервативные прогнозные расчёты миграции радионуклидов в геологической среде для долговременной оценки безопасности ПГЗ ЖРО.
7. Определение радионуклидного состава захораниваемых ЖРО и допустимых значений (на основании результатов прогнозных расчётов миграции радионуклидов):
 - a. суммарной активности ЖРО в пластах-коллекторах ПГЗ ЖРО,
 - b. содержания долгоживущих радионуклидов в захораниваемых ЖРО.

Подраздел 2.2 Описание выполняемых работ

Анализ текущего уровня безопасности и прогнозные расчеты по установлению радионуклидного состава, допустимой суммарной активности жидких радиоактивных отходов, а также допустимого содержания долгоживущих радионуклидов в захораниваемых жидких радиоактивных отходах должны быть выполнены для ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».

ПГЗ ЖРО ранее находился в составе ОАО «Сибирский химический комбинат», эксплуатируется с 1963 года и имеет следующие характеристики: – площадь проекции горного отвода – 110 км²; – максимальная глубина захоронения – 415 м; – годовой лимит захоронения – до 1 150 000 м³/год. Эксплуатация ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» осуществляется на основании следующих основных разрешительных документов: – Лицензия Ростехнадзора ГН-03-304-2763 от 15.07.2013 (действует до 15.07.2018г.); – Лицензия Федерального агентства по недропользованию № ТОМ 15636 ЗГ от 26.11.2013г. (действует до 01.01.2016г.).
Подраздел 2.3 Объем выполняемых работ либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки
Доля/объем отдельных работ в общем объеме закупок не определена

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Общие требования
3.1.1. В процессе выполнения Работ должны быть проведены систематизация и анализ исходных данных для обоснования текущего уровня безопасности ПГЗ ЖРО. 3.1.2. Основные пределы безопасной эксплуатации ПГЗ ЖРО (допустимый радионуклидный состав, допустимая суммарная активность, допустимое содержание долгоживущих радионуклидов в захораниваемых РАО) должны быть определены на основании результатов прогнозных расчётов миграции радионуклидов. 3.1.3. При анализе текущего уровня безопасности должна проводиться проверка изменений состояния объекта, произошедших после получения действующей лицензии Ростехнадзора и влияющих на радиационную безопасность, на соответствие требованиям безопасности действующих федеральных норм и правил, предъявляемым к эксплуатации стационарных объектов для захоронения РАО. 3.1.4. В процессе выполнения прогнозного расчета радиационного воздействия ПГЗ ЖРО на окружающую среду должны быть выполнены типизация и схематизация объектов, определены необходимые для рассмотрения сценарии и соответствующие им модели, рассчитано радиационное воздействие (индивидуальные дозы) объекта на население, проживающее в зоне потенциального влияния ПГЗ ЖРО. В зависимости от условий, характеристик и состава исходных данных по объекту, расчёты проводятся для всего объекта (ПГЗ ЖРО) в целом, или для наиболее потенциально опасного эксплуатационного горизонта. 3.1.5. Необходимость компенсирующих мер (в случае, если по результатам оценки расчётное воздействие РАО на население окажется выше

установленных норм) должна быть обоснована на основе анализа результатов прогнозных расчётов и с учётом текущего уровня безопасности.

3.1.6. При выполнении работ Подрядчик должен руководствоваться требованиями следующих законодательных нормативных актов и федеральных норм и правил:

–Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» от 21.11.1995 № 170–ФЗ.

–Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 № 3–ФЗ.

–Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7–ФЗ.

–Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52–ФЗ.

–Федеральный закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395–1.

–Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 11.07.2011 № 190–ФЗ.

–Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла. НП-016-05 (ОПБ ОЯТЦ). (Утверждены постановлением Ростехнадзора от 02.12.2005 №11).

–Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения. НП-058-04. Ростехнадзор 2004 г.

–Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии. НП-064-05. (Утверждены постановлением Ростехнадзора от 20.12.2005 №16).

–Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации. НП-067-11. (Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 31 января 2012 г. №67).

–Требования к обоснованию возможности продления назначенного срока эксплуатации объектов использования атомной энергии. НП-024-2000. Госатомнадзор России 2000 г.

–Сбор, переработка, хранение и кондиционирование жидких радиоактивных отходов. Требования безопасности. НП-019-2000. Госатомнадзор России 2000 г.

–Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности. НП-020-2000. Госатомнадзор России 2000 г.

–Обращение с газообразными радиоактивными отходами. Требования безопасности. НП-021-2000. Госатомнадзор России 2000 г.

–Требования к программе обеспечения качества для объектов ядерного топливного цикла. НП-041-02. Госатомнадзор России 2002 г.

–Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе объектов ядерного топливного цикла. НП-047-03. Госатомнадзор России 2003 г.

–Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности. НП-055-04. Утверждены постановлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 октября 2004 г. № 8.

–Требования к отчету по обоснованию безопасности ядерных установок ядерного топливного цикла. НП-051-04.

–Требования к отчету по обоснованию безопасности пунктов хранения ядерных материалов. НП-066-05. Утверждены постановлением Ростехнадзора от 07.11.2005.

–СП и ТУ ЭКХ-93. Санитарными правилами и техническими условиями эксплуатации и консервации глубоких хранилищ жидких радиоактивных и химических отходов предприятий ядерного топливного цикла.

–МУ ЭКГХ 2003. Методическими указаниями по эксплуатации и консервации глубоких хранилищ радиоактивных и химических отходов предприятий атомной промышленности.

Подраздел 3.2 Требования к качеству выполняемых работ

Качество выполняемых работ должно соответствовать стандартам менеджмента качества ИСО 9001:2008 и ИСО 14001:2004.

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам выполняемых работ

Подрядчик до заключения настоящего договора должен предоставить Заказчику обеспечение исполнения договора путем передачи Заказчику в залог денежных средств в форме вклада (депозита).

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Защита сведений, составляющих государственную тайну, осуществляется в соответствии с требованиями закона Российской Федерации от 21.07.1993 №5485 – 1 «О государственной тайне» и нормативных правовых актов в данной области.

Открытая публикация данных, полученных в ходе выполнения настоящей работы в полном объеме, не предусматривается. Публикация отдельных сведений может быть осуществлена по результатам экспертизы, проведенной в установленном порядке и получения согласования Заказчика и Исполнителя.

Подраздел 3.5 Требования к безопасности выполняемых работ и безопасности результата выполненных работ

Специальные требования к безопасности выполняемых работ и безопасности результата выполненных работ не предъявляются.

Подраздел 3.6 Требования к составу технического предложения участника

Техническое предложение, входящее в состав Заявки участника, должно удовлетворять требованиям к составу конкурсной документации, и включать в себя техническое описание и состав выполняемых работ, позволяющие определить соответствие заявки участника конкурсной документации.

Подраздел 3.7 Специальные требования

Подрядчик должен обладать опытом выполнения работ по анализу и оценке безопасности захоронения РАО в глубоких геологических формациях.

Подрядчик должен иметь следующие Лицензии и разрешения:

- лицензию ФСБ России на ведение работ со сведениями, составляющими государственную тайну;
- лицензию «Ростехнадзора» на проведение экспертизы проектной, конструкторской, технологической документации и документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранения радиоактивных отходов, деятельности по обращению с ядерными материалами, радиоактивными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата выполненных работ

По окончании разработки Подрядчик передает Заказчику Технический отчет по теме договора в соответствии с Техническим заданием, включающий все полученные результаты Работ.

Технический отчет должен содержать систематизированные сведения о реализации критериев, принципов и требований обеспечения безопасности для ПГЗ ЖРО; принятых проектных, конструкторских, технических и организационных решениях по обеспечению безопасности ПГЗ ЖРО и их соответствии требованиям Федеральных законов, иных нормативных правовых актов Российской Федерации, федеральных норм и правил, а также других НД, устанавливающих требования безопасности в области использования атомной энергии.

Технический отчет должен содержать, в том числе сведения:

- О системе технических и организационных мер по обеспечению безопасности при эксплуатации ПГЗ ЖРО и обеспечению долговременной безопасности ПГЗ ЖРО после его закрытия;
- Об исходных событиях проектных аварий и перечне запроектных аварий, учитываемых при анализе безопасности ПГЗ ЖРО, методиках, используемых для обоснования безопасности ПГЗ ЖРО;
- О результатах анализа текущего уровня безопасности ПГЗ ЖРО и прогнозного расчета для оценки безопасности системы захоронения РАО;
- О результатах прогнозной оценки долговременной безопасности ПГЗ ЖРО в период его эксплуатации и после его закрытия, включая результаты прогнозного расчета для оценки безопасности системы захоронения РАО;
- О результатах определения допустимого радионуклидного состава, максимальной суммарной активности жидких радиоактивных отходов, допустимом содержании долгоживущих радионуклидов в

захораниваемых жидких радиоактивных отходах.

Выполняемая Работа должна соответствовать требованиям федеральных норм и правил, действующих в области использования атомной энергии.

Представляемые Заказчику отчёты должны быть оформлены в соответствии с требованиями современных норм и правил.

Подраздел 4.2 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных работ)

Отчётные материалы предоставляются Заказчику в трёх экземплярах на бумажном носителе, а также - в цифровом виде в одном экземпляре в форматах Microsoft Word, Microsoft Exel и AutoCAD; должна быть представлена также электронная копия документации в формате pdf.

Главный геолог
ФГУП «НО РАО»

_____/С.Л. Спешилов

Календарный план на выполнение работы:

«Анализ текущего уровня безопасности эксплуатируемого объекта и прогнозный расчет по установлению радионуклидного состава, допустимой суммарной активности жидких радиоактивных отходов в пункте глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО», допустимого содержания долгоживущих радионуклидов в захораниваемых жидких радиоактивных отходах»

№ этапа	Наименование этапа	Начало этапа	Окончание этапа	Стоимость этапа (в % от общей суммы, включая НДС)	Форма отчетности
1.	Анализ проектной и эксплуатационной документации ПГЗ ЖРО, и результатов радиационного и экологического мониторинга. Анализ текущего уровня безопасности ПГЗ ЖРО.	С момента подписания договора	06.11.2014	30%	Аннотационный отчет
2.	Прогнозные расчёты миграции радионуклидов в геологической среде для долговременной оценки безопасности ПГЗ ЖРО. Определение допустимых эксплуатационных характеристик (на основании результатов прогнозных расчётов миграции радионуклидов).	07.11.2014	25.12.2014	70%	Технический отчет

Главный геолог
ФГУП «НО РАО»

/С.Л. Спешилов