

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».

<p>ПГЗ ЖРО ранее находился в составе ОАО «Сибирский химический комбинат», эксплуатируется с 1963 года и имеет следующие характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – площадь проекции горного отвода – 110 км²; – максимальная глубина захоронения – 415 м; – годовой лимит захоронения – до 1 150 000 м³/год. <p>Эксплуатация ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» осуществляется на основании следующих основных разрешительных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.).
<p>Подраздел 2.3 Объем выполняемых работ либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки</p>
<p>Доля/объем отдельных работ в общем объеме закупок не определена</p>

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

<p>Подраздел 3.1 Общие требования</p>
<p>3.1.1. В процессе выполнения Работ должны быть проведены систематизация и анализ исходных данных для обоснования текущего уровня безопасности ПГЗ ЖРО.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>3.1.5. Необходимость компенсирующих мер (в случае, если по результатам оценки расчётное воздействие РАО на население окажется выше</p>

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.

<p>–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.</p> <p>–Требования к отчету по обоснованию безопасности ядерных установок ядерного топливного цикла. НП-051-04.</p> <p>–Требования к отчету по обоснованию безопасности пунктов хранения ядерных материалов. НП-066-05. Утверждены постановлением Ростехнадзора от 07.11.2005.</p> <p>–СП и ТУ ЭКХ-93. Санитарными правилами и техническими условиями эксплуатации и консервации глубоких хранилищ жидких радиоактивных и химических отходов предприятий ядерного топливного цикла.</p> <p>–МУ ЭКГХ 2003. Методическими указаниями по эксплуатации и консервации глубоких хранилищ радиоактивных и химических отходов предприятий атомной промышленности.</p>
<p>Подраздел 3.2 Требования к качеству выполняемых работ</p>
<p>Качество выполняемых работ должно соответствовать стандартам менеджмента качества ИСО 9001:2008 и ИСО 14001:2004.</p>
<p>Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам выполняемых работ</p>
<p>Подрядчик до заключения настоящего договора должен предоставить Заказчику обеспечение исполнения договора путем передачи Заказчику в залог денежных средств в форме вклада (депозита).</p>
<p>Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности</p>
<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Подраздел 3.5 Требования к безопасности выполняемых работ и безопасности результата выполненных работ</p>
<p>Специальные требования к безопасности выполняемых работ и безопасности результата выполненных работ не предъявляются.</p>
<p>Подраздел 3.6 Требования к составу технического предложения участника</p>
<p>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.</p>

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	15.10.2014	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).	16.10.2014	28.11.2014	70%	Технический отчет

Главный геолог
ФГУП «НО РАО»

/С.Л. Спешилов