

ПРОТОКОЛ
общественных обсуждений (в форме общественных слушаний)
материалов обоснования лицензии на эксплуатацию действующего
пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов
(полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»
(г.Северск, Томская область), включая предварительные материалы
оценки воздействия на окружающую среду

15 августа 2023г.

г.Северск

Дата и время проведения общественных слушаний: «08» августа 2023 г., с 15.00 до 16.45.

Место проведения: Большой зал здания Администрации ЗАТО Северск, Томская область, ЗАТО Северск, г.Северск, просп.Коммунистический, 51.

Цели общественных слушаний:

- информирование общественности и всех заинтересованных лиц о намечаемой хозяйственной деятельности и принятых мерах по обеспечению экологической безопасности;
- обсуждение материалов обоснования лицензии на эксплуатацию действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г.Северск, Томская область), включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду;
- регистрация и донесение до заказчика предложений и замечаний общественности, высказанных в ходе проведения общественных слушаний.

Цель намечаемой деятельности - обеспечение безопасной изоляции радиоактивных отходов 5-го класса.

Инициатор (Заказчик) - Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (ФГУП «НО РАО»).

Организатор общественных слушаний - Администрация ЗАТО Северск совместно с Заказчиком.

Общественные слушания проводятся на основании следующих документов:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

2. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;

4. Положение о проведении общественных обсуждений в форме общественных слушаний по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности на территории городского округа ЗАТО Северск Томской области, утвержденное постановлением Администрации ЗАТО Северск от 03 февраля 2022 года № 156;

5. Распоряжение Администрации ЗАТО Северск от 06 июля 2023 года № 609-ра «О проведении общественных обсуждений (в форме общественных слушаний) материалов обоснования лицензии на эксплуатацию действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г.Северск, Томская область), включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду».

Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности и всех заинтересованных лиц через публикации уведомлений:

- на федеральном уровне: на официальном сайте Центрального аппарата Росприроднадзора от 12.07.2023: <https://rpn.gov.ru/public/110720231240567/>;

- на региональном уровне: на официальном сайте Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора от 12.07.2023: <https://rpn.gov.ru/regions/54/public/110720231240567-5853377.html> и на официальном сайте Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 10.07.2023: <https://depnature.tomsk.gov.ru/obschestvennye-obsuzhdenija>;

- на муниципальном уровне: на официальном сайте Администрации ЗАТО Северск Томской области от 07.07.2023: <https://зато-северск.рф/obschestvennye-obsuzhdenija>;

А также на официальном сайте Заказчика (ФГУП «НО РАО») от 12.07.2023: <https://www.norao.ru/ecology/mol/>.

Материалы обоснования лицензии, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду доступны для ознакомления общественности с 19.07.2023 по 18.08.2023 по следующим адресам:

- на официальном сайте ФГУП «НО РАО»: <https://www.norao.ru/>;
- в здании Муниципального бюджетного учреждения «Центральная городская библиотека» по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г.Северск, ул.Курчатова, 16 (в рабочие часы библиотеки).

Замечания и предложения к материалам обоснования лицензии, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, принимаются в письменной форме с 19 июля 2023 года по 18 августа 2023 года включительно, а также в течение 10 календарных дней после окончания общественных обсуждений в журнал учёта замечаний и предложений, размещенный в здании Муниципального бюджетного учреждения «Центральная городская библиотека» по вышеуказанному адресу (в рабочие часы библиотеки), а также на электронную почту Заказчика: info@noraao.ru с пометкой «Общественные обсуждения».

На момент проведения общественных слушаний в журнал учёта замечаний и предложений поступил ряд замечаний и предложений от гражданина Козева Дмитрия Сергеевича (вопросы и ответы на них представлены ниже).

На общественные слушания зарегистрировались 120 человек: жители города Северска, Томской области, других регионов России, представители органов власти, общественных организаций, ФГУП «НО РАО», АО «СХК», других организаций. Регистрационные листы участников общественных слушаний к Протоколу общественных слушаний прилагаются.

Председатель (ведущий) общественных слушаний:

Бабенышев Владимир Владимирович - первый заместитель Мэра ЗАТО Северск.

Секретарь общественных слушаний:

Гогина Ольга Владимировна - ведущий специалист отдела охраны окружающей среды Научно-исследовательского института проблем экологии.

СЛУШАЛИ:

Бабенышева Владимира Владимировича, председателя общественных слушаний.

Открыл общественные слушания. Огласил тему общественных слушаний, представил инициаторов их проведения.

Представил Президиум общественных слушаний:

Бабенышев Владимир Владимирович - первый заместитель Мэра ЗАТО Северск;

Медянцев Никита Владимирович - директор департамента по связям с общественностью и СМИ ФГУП «НО РАО».

Председатель (ведущий) довел до сведения участников общественных слушаний Регламент общественных слушаний. Продолжительность выступления основных докладчиков - не более 30 минут. Далее следуют ответы на поступившие вопросы. Вопросы передаются секретарю в письменном виде. Для выступления по теме общественных слушаний необходимо подать письменную заявку и передать секретарю общественных слушаний. Продолжительность выступлений участников – не более 10 минут.

Сообщил, что на общественных слушаниях в соответствии с повесткой выступят:

Медянцев Никита Владимирович - директор департамента по связям с общественностью и СМИ ФГУП «НО РАО» с докладом *«О национальном операторе по обращению с радиоактивными отходами»;*

Салтан Николай Павлович - главный специалист группы инженерного обеспечения производства филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» с докладом *«О пункте глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»;*

Зубков Андрей Александрович - главный геолог Акционерного общества «Сибирский химический комбинат» с докладом *«О прогнозном моделировании и геомониторинге пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов»;*

Кротова Екатерина Геннадьевна - начальник отдела оценки воздействия на окружающую среду ФГУП «НО РАО» с докладом *«Оценка воздействия на окружающую среду при эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».*

СЛУШАЛИ:

Медянцева Никиту Владимировича - директора департамента по связям с общественностью и СМИ ФГУП «НО РАО» с докладом *«О национальном операторе по обращению с радиоактивными отходами».*

Докладчик поприветствовал участников общественных слушаний и представил вниманию доклад о Федеральном государственном унитарном предприятии «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (далее - ФГУП «НО РАО»). Это единственное предприятие, которое имеет право заниматься деятельностью по окончательной изоляции радиоактивных отходов в соответствии с Федеральным законом № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами». Окончательная изоляция - ключевой пункт государственной системы обращения с радиоактивными отходами, который с законодательной точки зрения сформировал закон об обращении с радиоактивными отходами.

ФГУП «НО РАО» было образовано в 2012 году в соответствии с Федеральным законом № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами» и Распоряжением Правительства РФ от 20.03.2012 № 384-р «О национальном операторе по обращению с радиоактивными отходами». Это явилось реализацией Российской Федерацией ранее подписанной конвенции с Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ). Российская Федерация обязалась создать такую систему обращения с радиоактивными отходами, которая не возлагала бы дополнительной нагрузки на будущие поколения и решала бы проблему экологически безопасной изоляции

радиоактивных отходов от окружающей среды на весь период их потенциальной опасности.

Далее была сформирована организационная система, которая базируется на том принципе, что предприятия, образующие радиоактивные отходы, не должны нести ответственность за их финальную изоляцию, так как присутствует конфликт интересов и потенциальная возможность экономии. Предприятия стали перечислять денежные средства в специальный государственный фонд по специальным тарифам, регулируемый Федеральной антимонопольной службой. Эти тарифы включают затраты на текущую (операционную) деятельность ФГУП «НО РАО» и на деятельность по созданию хранилищ для радиоактивных отходов. Прибыль ФГУП «НО РАО» в этом тарифе не предусмотрена.

Отметил, что основной задачей ФГУП «НО РАО» является формирование и эксплуатация систем хранилищ, исключающих попадание радиоактивных отходов в окружающую среду на всем протяжении их потенциальной опасности.

В настоящее время у ФГУП «НО РАО» имеется пять подразделений в различных регионах Российской Федерации, все эти подразделения связаны с предприятиями атомной промышленности, где накоплены или образуются радиоактивные отходы. В Красноярском крае ФГУП «НО РАО» эксплуатирует подобный пункт глубинной закачки радиоактивных отходов, о котором сейчас идет речь здесь, в Северске. В Красноярском крае данный пункт привязан к технологической цепочке ФГУП «Горно-химический комбинат». Там же ФГУП «НО РАО» рассматривает возможность создания приповерхностного пункта для средне-, низко- и очень низкоактивных радиоактивных отходов, и также ведет сооружение подземной исследовательской лаборатории.

Далее докладчик представил классификацию радиоактивных отходов в соответствии с нормами и правилами, установленными в Российской Федерации. Все радиоактивные отходы делятся на шесть классов. Сегодня идет речь об объекте с пятым классом опасности. Это жидкие радиоактивные отходы.

Все пункты глубинной закачки, а их всего три, ведут свою историю с 60-х годов, и за все годы эксплуатации данных объектов ни на одном из них не было аварийных ситуаций и фактов загрязнения окружающей среды.

Северский филиал ФГУП «НО РАО» с 1963 года ведет промышленную эксплуатацию пункта глубинной закачки жидких радиоактивных отходов. В июне 2023 года исполнилось 60 лет этому виду деятельности. До передачи в ведение ФГУП «НО РАО» эта деятельность осуществлялась Сибирским химическим комбинатом самостоятельно. В связи со сменой парадигмы в Российской Федерации в отношении обращения с радиоактивными отходами и организационными мероприятиями по этому направлению данный

вид деятельности был передан ФГУП «НО РАО». В 2018 году уже проходили общественные слушания по этому же объекту, было получено положительное заключение государственной экологической экспертизы. В связи с истечением пятилетнего срока действия лицензии, мы обязаны проходить повторные общественные обсуждения. В рамках этих общественных обсуждений были проведены две серии круглых столов в Северске и Томске, куда приглашали всех желающих, экспертов, журналистов, которые интересуются тематикой обращения с радиоактивными отходами и деятельностью ФГУП «НО РАО».

Отметил, что в 2020 году была получена лицензия на сооружение пункта окончательной изоляции для радиоактивных отходов третьего и четвертого классов, также были проведены общественные обсуждения. В 2023 году началось сооружение инфраструктуры этого объекта, окончание сооружения пускового комплекса планируется в конце 2024 года. И в конце 2025 года планируется получение лицензии на эксплуатацию этого хранилища.

Докладчик рассказал про деятельность по обращению с радиоактивными отходами в других филиалах ФГУП «НО РАО». Озерский филиал ФГУП «НО РАО» занимается сооружением пункта захоронения радиоактивных отходов третьего и четвертого классов в санитарно-защитной зоне ФГУП ПО «Маяк», одного из самых известных и масштабных предприятий атомной отрасли, наряду с АО «Сибирский химический комбинат».

«Новоуральский» филиал ФГУП «НО РАО» с точки зрения обращения с радиоактивными отходами третьего и четвертого классов наиболее далеко продвинулся. На сегодняшний день там заполнена первая очередь хранилища и продолжается заполнение второй очереди, а также ведутся исследования по возможности размещения третьей очереди.

«Димитровградский» филиал ФГУП «НО РАО» полностью сосредоточен на эксплуатации пункта глубиной закачки жидких радиоактивных отходов. Этот комплекс связан с АО «Государственный научный центр - Научно-исследовательский институт атомных реакторов» и эксплуатируется с 1966 года. К настоящему моменту промышленная эксплуатация ведется уже пятьдесят семь лет. Там также предполагается проведение общественных обсуждений в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду в этом году. Планируется начать этот процесс в сентябре 2023 года.

В заключение своего доклада рассказал, что ФГУП «НО РАО» на протяжении многих лет ведет информационную работу по всем объектам. Также отметил, что на площадках ФГУП «НО РАО» организовываются технические туры.

СЛУШАЛИ:

Салтана Николая Павловича - главного специалиста группы инженерного обеспечения производства филиала «Северский»

ФГУП «НО РАО» с докладом «О пункте глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».

Докладчик поприветствовал участников общественных слушаний. Представил схему обращения с жидкими радиоактивными отходами. Пункты глубинной закачки были созданы на трех предприятиях атомной отрасли: вблизи Северска, Железногорска и Димитровграда в 1960-х годах, ввиду больших объемов образующихся радиоактивных отходов и отсутствия эффективных альтернативных способов обращения с ними.

В 1963 году был введен в эксплуатацию пункт глубинной закачки жидких радиоактивных отходов в составе Акционерного общества «Сибирский химический комбинат». В 2012 году в соответствии с Федеральным законом № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами» данная деятельность была передана в ФГУП «НО РАО».

В 2013 и 2018 годах были получены лицензии на эксплуатацию пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов.

В 2021 году проведено комплексное обследование пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов, по результатам которого установлен дополнительный минимальный срок безопасной эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов - до 2033 года.

Пункт захоронения радиоактивных отходов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» находится на «Площадках 18, 18А», которые размещены к северу от ЗАТО Северск примерно на расстоянии восьми километров. Объект находится на промышленной площадке АО «СХК», расположенной в районе прикраевой части Западно-Сибирской низменности, на правом берегу р.Томи. Общая площадь, занимаемая пунктом, составляет 31,72 км². Эксплуатируется пункт захоронения радиоактивных отходов уже более шестидесяти лет и за это время ни одного случая аварии не допущено.

Пункт захоронения радиоактивных отходов включает в себя нагнетательные скважины на «Площадке 18» в количестве двадцати шести штук и на «Площадке 18А» - четырнадцать штук.

Нагнетательная скважина имеет несколько элементов, основным элементом является оголовок нагнетательной скважины, который заключен в бетонное сооружение, заглубленное на глубину полтора-два метра. В верхней части оголовка сооружения находится управление скважиной и дальше вниз идет ствол скважины на глубину до пятисот метров.

Кроме нагнетательных скважин имеются и наблюдательные скважины, которые расположены на полигоне: на «Площадке 18» расположено сто тридцать семь наблюдательных скважин, на «Площадке 18А» - семьдесят восемь. Еще шестьдесят шесть наблюдательных скважин находится на территории горного отвода, которые контролируются в системе наблюдения за пунктом радиоактивных отходов.

Система барьеров безопасности при размещении радиоактивных отходов надежно обеспечивает изоляцию отходов, так как захоронение ведется в глубину до пятисот метров. Изоляция радиоактивных отходов от поверхностных слоев производится с помощью трех-четырёх изолирующих горизонтов, состоящих из глиноупорных и песчаных слоев.

Транспортировка радиоактивных отходов до места захоронения производится по трубопроводам, выполненным по системе «труба в трубе», т.е. трубопровод, по которому перемещаются жидкие радиоактивные отходы, заключен еще в одну дополнительную трубу. В случае протечки основного трубопровода отходы собираются в дополнительный трубопровод, по которому перемещаются в дренажную станцию, где собираются в специальном аппарате и отправляются дальше на захоронение. Поступление растворов в аппарат сбора дренажных стоков сигнализирует о не герметичности и необходимости принятия соответствующих мер, что не допускает попадания радиоактивных отходов в окружающую среду.

Докладчик представил динамику заполнения пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов. До 2013 года было заполнено более 40,10% от проектной мощности пункта захоронения жидких радиоактивных отходов, в 2023 году составило 43,42%. За последние десять лет эксплуатации объекта было заполнено 3,32%. За десять последующих лет планируется заполнение хранилища еще на 2,3%. Доля среднеактивных отходов в общем объеме изолированных жидких радиоактивных отходов составляет 13%, а низкоактивных 87%.

С 2013 года идет постепенное сокращение отходов, направляемых в пункт глубиной закачки жидких радиоактивных отходов. Это обеспечивается за счет серии мероприятий, выполняемых АО «СХК», направленных на уменьшение количества образуемых отходов. Также идет уменьшение активности принимаемых жидких радиоактивных отходов. Наблюдается и сокращение регламентных норм приема радиоактивных отходов.

В бюджет Томской области за 2022 год отчислено 10,58 млн. рублей налоговых отчислений, из них 1,58 млн. рублей отчислено в бюджет ЗАТО Северск. В филиале «Северский» ФГУП «НО РАО» создано 84 рабочих места, в перспективе планируется 124. Благодаря сооружению ФГУП «НО РАО» пункта глубинного захоронения радиоактивных отходов создано более 130 рабочих мест в подрядных организациях.

Рассказал про альтернативные способы финальной изоляции жидких радиоактивных отходов:

– Наземное хранение. При таком способе радиоактивные отходы не изолированы от окружающей среды. Опыт применения существует в АО «СХК», ФГУП «ГХК», ФГУП ПО «Маяк».

– Отверждение (процесс концентрирования жидких радиоактивных отходов путём выпаривания неактивного компонента). При таком способе происходит уменьшение объёма радиоактивных отходов, но требуется много энергетических ресурсов. Невозможно при данных объёмах жидких радиоактивных отходов.

Возможность и необходимость дальнейшей эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов обосновываются:

– до сих пор существующей потребностью промышленных предприятий в экологически безопасном обращении с жидкими радиоактивными отходами с применением технологий, которые не требовали бы значительных финансовых затрат и предварительных дорогостоящих научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, были бы полностью готовыми к применению.

– наличием потенциальных свободных объёмов в горизонтах-коллекторах.

Многолетний безаварийный опыт эксплуатации пункта глубинной закачки жидких радиоактивных отходов подтверждает, что геологическое строение и гидрогеологические условия района размещения пункта, обоснованные режимы нагнетания и составы подготовленных к закачке жидких радиоактивных отходов, обеспечивают локализацию изолированных радиоактивных отходов в установленных границах геологической среды в течение практически неограниченного периода времени и их эксплуатация может быть продолжена.

СЛУШАЛИ:

Зубкова Андрея Александровича - главного геолога Акционерного общества «Сибирский химический комбинат» с докладом *«О прогнозном моделировании и геомониторинге пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов».*

Докладчик поприветствовал участников общественных слушаний. Представил схему пункта подземного захоронения жидких радиоактивных отходов. Пункт находится примерно в восьми километрах от северского водозабора №1. Направление потоков подземных вод идет в сторону водозабора, что означает, что это направление необходимо контролировать.

Первая задача – отслеживать текущее техническое состояние подземной части скважин.

Вторая задача - отслеживать текущее техническое состояние подземного хранилища и горного отвода недр.

Третья задача – дать прогноз. Что произойдет в ближайшие годы и на длительное время.

Параметры, контролируемые при эксплуатации полигона:

- состав нагнетаемых растворов, расход и давление на оголовках нагнетательных скважин;
- состояние затрубной цементации и коррозионная изношенность колонн скважин;
- в эксплуатационном и буферном горизонтах - давление, распространение компонентов отходов, температурный режим.

Скважины оборудованы уровнемерами. Показал на слайде, как изменяются уровни в течение года в эксплуатационных горизонтах. Главная задача - не допустить перетока. Один раз в час производятся измерения и выводятся на пункт контроля. Измеряется температура, проводится гамма-каротаж. Гамма-каротаж отбивает место, где находятся радиоактивные отходы. Состояние затрубной цементации контролируется акустической цементометрией. Проводится толщинометрия стенок скважин. Также проводится видеокаротаж.

Рассказал про отбор проб и проводимый химический анализ.

Отметил, что ежегодно проводится моделирование. Моделирование - это, прежде всего, процесс, и модели постоянно меняются. Проводится мониторинг и сравнивается, как результаты моделирования соответствуют результатам мониторинга. Если модель не соответствует реалиям, вносятся изменения. Для долгосрочного моделирования разрабатываются разные сценарии. Описал различные сценарии.

СЛУШАЛИ:

Кротову Екатерину Геннадьевну - начальника отдела оценки воздействия на окружающую среду ФГУП «НО РАО» с докладом *«Оценка воздействия на окружающую среду при эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».*

Докладчик поприветствовала участников общественных слушаний. Рассказала, что оценка воздействия на окружающую среду проводится на основании нормативных актов:

- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Приказ Ростехнадзора от 10.10.2007 № 688 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии»;
- Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утверждённые приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду включают в себя комплект документации, подготовленной при проведении оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Разрабатываются материалы оценки воздействия на окружающую среду в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности. Материалы должны быть научно обоснованы, достоверны и отражать результаты комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов.

В материалах оценки воздействия на окружающую среду:

- обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;
- анализ и учет такого воздействия;
- оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения.

Функциональным назначением объекта является захоронение жидких радиоактивных отходов, относящихся к пятому классу в соответствии с критериями классификации удаляемых радиоактивных отходов, определенными постановлением Правительства РФ от 19.10.2012 № 1069, в глубокозалегающие пласты-коллекторы, изолированные от поверхности и верхних водоносных горизонтов.

Финальная изоляция жидких радиоактивных отходов осуществляется через специально оборудованные скважины и сопровождается контрольными наблюдениями за распространением компонентов жидких радиоактивных отходов в эксплуатационных горизонтах и состоянием окружающей среды - подземных и поверхностных вод, воздуха, почвы и растительности.

«Площадка 18» предназначена для захоронения жидких радиоактивных отходов низкого уровня активности. Размещение осуществляется во II и III горизонты, залегающие в интервалах глубин 375-430 метров и 260-303 метров. «Площадка 18А» предназначена для захоронения жидких радиоактивных отходов среднего уровня активности. Захоронение отходов

осуществляется во II горизонт, залегающий в интервале глубин 315-345 метров.

Воздействие на атмосферный воздух. Потенциально пункт может оказывать воздействие двумя факторами. Первый фактор - выбросы радиоактивных веществ, второй - выбросы загрязняющих веществ. Предприятием получено разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух, сроком действия до 2028 года. В части загрязняющих веществ - у предприятия отсутствуют стационарные источники, имеется только передвижной автотранспорт.

Суммарный выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух в 2022 году составил:

- альфа-излучающих нуклидов – $2,27 \times 10^5$ Бк/год, или 0,02% от установленных нормативов предельно-допустимых выбросов;
- бета-излучающих нуклидов – $2,66 \times 10^6$ Бк/год, или 0,03% от установленных нормативов предельно-допустимых выбросов.

В ходе проведения оценки воздействия выполнен расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Результаты расчета рассеивания показали, что концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны при эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов имеют очень низкие значения и не превысят предельно-допустимых концентраций для населенных мест, 1 ПДК, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и, следовательно, не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и население.

Акустическое воздействие. На площадке размещения пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Площадки 18, 18А» значимых источников шума и вибрации нет. В ходе проведения оценки воздействия произведён расчёт уровней звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука на границе санитарно-защитной зоны. Проведенными акустическими расчетами установлено, что уровни звукового давления на границе промплощадки предприятия в период эксплуатации инженерного оборудования площадки и при движении автотранспорта по территории составляют не более 41,7 дБ - $L_{a.экв}$, 41,7 дБ - $L_{a.макс}$ и не превышают значений, предусмотренных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» нормативов.

Таким образом, можно сделать вывод о допустимости акустического воздействия при эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов.

Поверхностные воды, водные объекты. Система водоотведения потенциально загрязненных вод пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов включает:

- подсистему спецканализации (вод из санпропускников, дезактивации зданий и помещений, оборудования и автотранспорта, потенциально загрязненных вод с «Площадки 18»);

- подсистему сбора протечек и дренажных вод «Площадок 18 и 18А».

Водоотведение с пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов осуществляется в канализацию АО «СХК». Обеспечение технической (артезианской) водой «Площадок 18 и 18А» осуществляется местным водозабором подземных вод с V водоносного горизонта, размещённым на территории площадки пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов. Водоснабжение для санитарно-гигиенических нужд осуществляется от центрального водопровода АО «СХК» (артезианская вода). Таким образом, пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов не оказывает воздействия на поверхностные воды путем сбрасывания загрязняющих и радиоактивных веществ в открытую гидрографическую сеть и на рельеф местности.

Подземные воды и недра. Непосредственно в технологической схеме вода не используется. Источником технического водоснабжения «Площадок 18, 18А» являются водозаборные скважины V (алтымского) горизонта. Водоотведение осуществляется в централизованные системы водоотведения в рамках договора.

Недра. В процессе эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов на недра и подземные воды оказываются радиационное и химическое воздействия.

По результатам мониторинга ежегодно, в рамках выполнения требований норм Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) безопасности «Захоронение радиоактивных отходов» SSR-5, требований норм и правил Ростехнадзора, уточняется модель долговременной оценки распространения радионуклидов, захороненных на пункте глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Северский».

В модели производится расчет миграции несорбируемого компонента (нитрат-ион) и сорбируемых радионуклидов, представленных ^{90}Sr и ^{239}Pu .

Анализ данных мониторинга указывает на локализацию удаленных отходов в пределах расчетных контуров заполнения как по мощности, так и по простираанию пластов-коллекторов по всем характерным индикаторам.

Моделирование распространения загрязнения показывает, что степень воздействия на недра и подземные воды находится в значительно меньших пределах, нежели обосновано в проекте как безопасные для населения и окружающей среды, степень воздействия на недра непрерывно

контролируется и не имеет тенденции к непредсказуемому развитию и потому может считаться допустимой.

Мониторинг недр осуществлялся в соответствии с программой мониторинга состояния недр и подземных сооружений пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Северский».

Проводимый контроль включает:

- замеры уровня подземных вод в скважинах, гидрогеологические опытные работы (наливы и откачки);
- отбор и анализ проб пластовой жидкости из наблюдательных скважин;
- комплексное каротажное обследование, включающее гамма-каротаж, термометрию, акустическую цементометрию, резистивиметрию, электромагнитную дефектоскопию.

Текущее состояние недр в районе пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский», по данным гидродинамического, гидрохимического и геофизического мониторинга, является приемлемым и прогнозируемым, воздействие на недра ожидаемое и допустимое.

Воздействие эксплуатируемого пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов на окружающую среду при обращении с отходами. При нормальной эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов твердые радиоактивные отходы не образуются. При проведении ремонтных работ и дезактивации поверхностей может происходить образование твердых радиоактивных отходов. Для размещения твердых радиоактивных отходов (низкоактивных и очень низкоактивных отходов) в качестве первичной упаковки предусмотрены полиэтиленовые и крафт-мешки. Далее - помещение первичной упаковки в контейнеры типа ТУК 44.

При отнесении вторичных твердых радиоактивных отходов к среднеактивным отходам, отходы предусмотрено размещать в контейнере ОСО-К-2. Также при необходимости могут использоваться контейнеры НЗК-Радон, НЗК-МР, КМЗ или аналогичные.

В течение 2022 года в филиале «Северский» было образовано и передано региональному оператору ООО «АБФ Система» две тысячи семьсот тонн отходов производства и потребления, представленных твердыми коммунальными отходами - мусором от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 73310001724).

Соблюдение необходимых условий образования, сбора, временного хранения и обращения с отходами в период эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов не приводит к ухудшению

экологической обстановки на объекте и прилегающих территориях, что подтверждают данные мониторинга.

Воздействие эксплуатируемого пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов на почвенный, растительный покров и животный мир. При нормальной эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов загрязнение почв и растительности возможно только в процессе оседания выбросов загрязняющих веществ и радиоактивных веществ.

Контроль отсутствия такого загрязнения осуществляется в рамках производственного экологического контроля и радиационного контроля, включающих следующие объекты контроля:

- атмосферный воздух;
- вода поверхностных водоемов;
- подземные воды;
- снеговой покров;
- почва;
- растительность.

По результатам радиационного контроля объектов окружающей среды за 2022 год - содержание радиоактивных веществ в контролируемых объектах существенно ниже допустимых уровней (НРБ-99/2009, СанПиН 1.2.3685-21).

В связи с тем, что площадка размещения пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов огорожена, из видов животных можно встретить только мелких млекопитающих, членистоногих и птиц, присутствие представителей остальных видов носит временный или случайный характер. Воздействие на них от деятельности пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (шум, вибрация, свет), как фактор беспокойства, минимально.

Технологический процесс закачки минимизирует возможность негативного воздействия на компоненты окружающей среды и население. За всё время эксплуатации аварийных ситуаций, связанных с радиационными последствиями для населения и окружающей среды, не возникало.

В период эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов, при его закрытии и после закрытия предусматривается мониторинг системы захоронения радиоактивных отходов, включающий системные наблюдения и контроль за состоянием барьеров безопасности пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов и компонентов природной среды, включающий:

- радиационный контроль технологического процесса на пункте глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов;
- контроль объектов окружающей среды;
- контроль за состоянием барьеров безопасности.

Председатель (ведущий) общественных слушаний сообщил, что все докладчики, заявленные в Повестке общественных слушаний, выступили и предложил перейти к ответам на вопросы.

1. Безопасна ли для нас, жителей, система утилизации? Какие документы это подтверждают? Очень волнуемся и переживаем за наше будущее и будущее наших детей (Свитова Е.И., рег. номер 27В)

Ответил Медянцев Никита Владимирович – директор департамента по связям с общественностью и СМИ ФГУП «НО РАО»:

«С точки зрения документов скажу, что есть различные документы, которые регулируют безопасность в данной сфере. С точки зрения геологии, мы получаем лицензию на недропользование, и эта лицензия является свидетельством безопасности нашей деятельности. Также мы получаем лицензию Ростехнадзора, подтверждаем безопасность с технологической точки зрения. И заключение государственной экологической экспертизы, выдаваемое Росприроднадзором, является свидетельством соответствия законодательству, установленным регламентам с экологической точки зрения. Общественные слушания являются частью оценки воздействия на окружающую среду, которая завершится государственной экологической экспертизой, будет собрана комиссия экспертов Росприроднадзора, которая будет тщательно изучать документы, в том числе вопросы, замечания и предложения, которые поступили от граждан Российской Федерации. И эти вопросы будут основанием для анализа комиссии. Хотел бы добавить, что ФГУП «НО РАО» не создает своих радиоактивных отходов, предприятие делает условия для максимальной безопасности тех радиоактивных отходов, которые уже существуют.»

2. Где высаживаются компенсационные деревья взамен срубленных при строительстве «Площадок 18, 18А»? (Козев Д.С. рег. номер 15Б)

Ответила Кротова Екатерина Геннадьевна - начальник отдела оценки воздействия на окружающую среду ФГУП «НО РАО»:

«В деятельности полигона мы не производим сплошных вырубок деревьев. У нас могут быть рубки отдельных насаждений в ходе производственной деятельности, при ремонтных работах, при сооружении новых скважин. Это все выполняется подрядной организацией, в рамках установленного законодательства с предусмотренной компенсацией, в случае, если таковая предусмотрена. Еще раз повторяю, масштабных рубок у нас не происходит.»

3. Через 40000 – 90000 лет русло реки Томи будет ли находиться над захоронением? Это вскроет захоронение? (Козев Д.С. рег. номер 15Б)

Ответил Зубков Андрей Александрович - главный геолог Акционерного общества «Сибирский химический комбинат»:

«Как и все реки, река Томь тоже мигрирует, но последние порядка 600-700 тысяч лет она мигрирует не в сторону полигона, а наоборот, от полигона, т.е. там находится коренной берег и она мигрирует с Востока на Запад. Может начать мигрировать в обратную сторону? Конечно, может. Скорость миграции будет приблизительно такая же. Вероятнее всего, 100-150 тысяч лет пройдет, когда река вернется на свое место. Но она не вскроет полигон на том основании, что верхний слой закачки составляет порядка 270 метров. Река вскроет 20-30 метров, не более того, как мы видим по террасовым отложениям. Еще надо четко понимать, что через две тысячи лет на этом месте жидких радиоактивных отходов не останется, они мигрируют. Радионуклиды остаются на породах, мы будем иметь твердую залежь, как месторождение урана, меди, молибдена и т.д. Моделировали такую ситуацию, что через 300 лет забыли про захоронения и прямо на «Площадке 18» сделали водозабор на питьевой горизонт. Сделали виртуальный водозабор, и вода осталась питьевого качества».

Далее были озвучены вопросы, поступившие в журнал учёта замечаний и предложений от Козева Дмитрия Сергеевича (рег. номер 15Б):

4. *Рисунок 4.12 не соответствует действительности на 1 августа 2023 года.*

Ответила Кротова Екатерина Геннадьевна - начальник отдела оценки воздействия на окружающую среду ФГУП «НО РАО»:

«Мы посмотрели, там действительно есть техническая ошибка, есть некоторые погрешности выгрузки. Заменим рисунок, но суть не в этом, на рисунке изображены краснокнижные виды, которые возможны к обитанию на данной территории, а ситуация такова, что на «Площадках 18 и 18А» краснокнижные виды, как таковые отсутствуют».

5. *Контролируется ли параметр накопления радиаций деревьями?*

Ответила Кротова Екатерина Геннадьевна - начальник отдела оценки воздействия на окружающую среду ФГУП «НО РАО»:

«Что касается накопления радиоактивных веществ, то оно на полигоне программой мониторинга не предусмотрена. Мы растительность не контролируем, но это связано с тем, что мы имеем очень малые радиоактивные выбросы. Именно для нас этот параметр контроля не актуален. Но это делают государственные инстанции, контроль растительности осуществляется, и с результатами мониторинга всегда можно ознакомиться на их сайтах. Это открытая информация. Состояние древесины оценивается при вырубках. На радиационный фактор древесина проверяется в случае удаления зеленых насаждений».

6. *Какой принцип заполнения скважин? (одну заполнили, затем следующую, все понемногу или иной способ?)*

Ответил Зубков Андрей Александрович - главный геолог Акционерного общества «Сибирский химический комбинат»:

«Скважины не заполняются. Скважины - это каналы, через которые радиоактивные отходы подаются в пласты-коллекторы. ФГУП «НО РАО» закачивает столько, сколько существует потребность у АО «СХК». Динамика работы этих скважин обоснована динамикой накопления радиоактивных отходов, и количество одновременно работающих скважин зависит от того, сколько отходов образуется. Как было сказано сегодняшними докладчиками, существенно снижается за последние годы количество отходов».

7. *Почему именно наша территория принимает радиоактивные отходы? (Котова А.А., рег. номер 33В).*

Ответил Медянцев Никита Владимирович - директор департамента по связям с общественностью и СМИ ФГУП «НО РАО»:

«Я бы хотел сказать, что пункт глубинной закачки жидких радиоактивных отходов не принимает никаких отходов, кроме отходов Сибирского химического комбината. Собственно, нахождение здесь Сибирского химического комбината и является причиной функционирования пункта глубинной закачки жидких радиоактивных отходов».

Дополнил Зубков Андрей Александрович - главный геолог Акционерного общества «Сибирский химический комбинат»:

«Сибирский химический комбинат образовался в пятидесятые годы, образовывались жидкие радиоактивные отходы, их необходимо было куда-то девать. Уровень понимания человечества на тот момент был такой, что англичане их в море сбрасывали, американцы в речки и баки. И первая идеология, которая была на Сибирском химическом комбинате, что отходы будут заложены в бассейны. Спасло подземное захоронение, а мы иначе имели бы огромную проблему, как в Челябинской области».

Председатель (ведущий) общественных слушаний сообщил, что получены ответы на все заданные в ходе общественных слушаний вопросы, и предложил перейти к выступлениям в соответствии с письменными заявками.

По теме общественных слушаний выступили:

1. Муратов Олег Энверович – член общественного совета Госкорпорации «Росатом» (рег. номер 9А).

Поприветствовал участников общественных слушаний. Рассказал, что уже более десяти лет является членом Общественного совета Госкорпорации «Росатом» и возглавляет рабочую группу по обращению с радиоактивными отходами, отработавшим ядерным топливом, выводу из эксплуатации ядерно опасных и радиационно опасных объектов и реабилитации загрязненных территорий. Именно проблема с радиоактивными отходами вызывает наиболее глубокую озабоченность общественности при рассмотрении вопросов эксплуатации всех объектов использования атомной энергии. Поэтому Общественный совет постоянно держит на контроле и уделяет большое внимание рассмотрению проблем создания и эксплуатации как

пунктов окончательной изоляции радиоактивных отходов, так и пунктов временного хранения радиоактивных отходов.

Поэтому такой объект, как пункт глубинной изоляции жидких радиоактивных отходов, находится постоянно в поле зрения Общественного совета и в поле зрения Комиссии по экологии. И в этот период обсуждаются не только северский пункт, но и железнгорский, и димитровградский.

Все эти объекты были созданы в пятидесятых годах из-за проблемы ликвидации наземных хранилищ. И всем хорошо известно предприятие «Маяк», где жидкие радиоактивные отходы сбрасывались в реку и в поверхностные водоемы. Такой опыт ликвидации радиоактивных отходов был во всем мире. Поэтому и было принято решение о создании пункта глубинной закачки жидких радиоактивных отходов. Они создавались на основе того факта, что пункты закачки химических отходов давно уже эксплуатировались. Пунктов глубинной закачки химических отходов в мире около тысячи.

Многолетний опыт эксплуатации пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов подтвердил тот факт, что геологическое строение и гидрогеологические условия районов размещения пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов, обоснованные режимы нагнетания и составы подготовленных к закачке жидких радиоактивных отходов, обеспечивают локализацию жидких радиоактивных отходов в установленных границах геологической среды и их эксплуатация может быть продолжена.

Сказал, что Общественный совет и комиссия по экологии Госкорпорации готовы продолжать работу с общественностью по реализации проектов в области обращения с радиоактивными отходами.

2. Сметник Александр Анатольевич - представитель Межрегиональной экологической общественной организации «Независимый центр экологической экспертизы» (рег. номер 10А).

Поприветствовал участников общественных слушаний. Рассказал, что более 10 лет общественная организация «Независимый центр экологической экспертизы» занимается общественным контролем при реализации различных проектов в области использования атомной энергии.

Эксперты Независимого центра экологической экспертизы стараются максимально принимать участие в общественных обсуждениях. И неоднократно принимали участие и в Северске, в первую очередь, конечно, по объектам Сибирского химического комбината. Ну и сегодня не смогли обойти вниманием такой интересный вопрос, как закачка жидких радиоактивных отходов в подземные горизонты. Очень интересными с точки зрения подготовки к общественным обсуждениям оказались круглые столы, на которых много вопросов было снято.

Что же касается материалов, представленных на сегодняшние общественные обсуждения, то специалисты Центра в различных областях внимательно ознакомились с ними, материалы достаточно полно отражают картину современного состояния окружающей среды в районе расположения пункта глубинной изоляции. Был проведен анализ многолетних закономерностей по параметрам загрязнения окружающей среды с учетом деятельности предприятия, проведена оценка воздействия на все компоненты окружающей среды. Согласно представленной оценке, воздействие при эксплуатации пункта захоронения жидких радиоактивных отходов можно считать допустимым. Контроль воздействия и корректность оценки должны будут подтверждаться регулярным мониторингом.

Выступающий попросил продолжать обеспечивать открытость и доступность информации о состоянии окружающей среды, о результатах проводимого мониторинга в районе расположения объекта.

Председатель (ведущий) общественных слушаний сообщил, что заслушаны все запланированные доклады, получены ответы на поступившие вопросы, предоставлено слово всем желающим.

Председатель (ведущий) разъяснил Порядок подготовки протокола общественных слушаний. В соответствии с Положением о проведении общественных обсуждений в форме общественных слушаний по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на территории городского округа ЗАТО Северск Томской области, утвержденным постановлением Администрации ЗАТО Северск от 03 февраля 2022 года № 156, после окончания слушаний будет составлен Протокол общественных слушаний, который является неотъемлемой частью материалов оценки воздействия на окружающую среду, представляемых на государственную экологическую экспертизу.

Протокол общественных слушаний оформляется в течение 5 рабочих дней после завершения общественных обсуждений и подписывается представителями Администрации ЗАТО Северск, заказчика, общественности.

После подписания протокол будет доступен для ознакомления на официальном сайте Администрации ЗАТО Северск.

Письменные замечания и предложения от всех заинтересованных лиц будет принимать ФГУП «НО РАО» в течение 10 дней после окончания общественных обсуждений, до 28.08.2023 года в вышеуказанных местах ознакомления с документацией.

На этом общественные слушания материалов обоснования лицензии на эксплуатацию действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г.Северск, Томская область), включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду предлагаю считать состоявшимися.

Председатель (ведущий) предложил считать слушания состоявшимися, объявил о завершении общественных слушаний.

Приложения:

1. Регистрационные листы участников общественных слушаний материалов обоснования лицензии на эксплуатацию действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г.Северск, Томская область), включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду на 21 листах.

1. Регистрационные карты участников общественных слушаний материалов обоснования лицензии на эксплуатацию действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г.Северск, Томская область), включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду на 5 листах.

Первый заместитель
Мэра ЗАТО Северск

В.В. Бабенышев

Директор департамента
по связям с общественностью и СМИ
ФГУП «НО РАО»

Н.В. Медянцев

Секретарь общественных слушаний,
ведущий специалист отдела охраны
окружающей среды Научно-
исследовательского институт
проблем экологии

О.В. Гогина

Участники общественных слушаний, представители общественности

Участник общественных слушаний

Андреев В.А.

