

ПРОТОКОЛ КРУГЛОГО СТОЛА

по обсуждению объекта государственной экологической экспертизы: материалы обоснования лицензии, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблока 1 Ленинградской АЭС» и «Вывод из эксплуатации энергоблока 2 Ленинградской АЭС»

г. Сосновый Бор

Ленинградская область, г. Сосновый Бор, ул. Ленинградская, д. 46, администрация муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области

Дата: 27.07.2023

Время: 17.30

Повестка обсуждений: объект государственной экологической экспертизы: материалы обоснования лицензии, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблока 1 Ленинградской АЭС» и «Вывод из эксплуатации энергоблока 2 Ленинградской АЭС».

Место реализации планируемой хозяйственной деятельности – город Сосновый Бор Ленинградской области.

В начале «круглого стола» продемонстрирован ролик о работах по подготовке к выводу из эксплуатации на энергоблоке №2 Ленинградской АЭС.

СЛУШАЛИ:

1. Воронкова Михаила Васильевича - главу Сосновоборского городского округа.

Открыл заседание «круглого стола» для обсуждения объекта государственной экологической экспертизы – материалов обоснования лицензии, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблока 1 Ленинградской АЭС» и «Вывод из эксплуатации энергоблока 2 Ленинградской АЭС». Сообщил, что на «круглый стол» приглашены представители администрации Ленинградской области, представители центрального аппарата Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом», члены рабочей группы, депутаты, медицинские и

педагогические работники, представители общественных организаций и объединений, чтобы обсудить планируемую деятельность Ленинградской атомной станции по выводу из эксплуатации энергоблоков 1, 2 Ленинградской АЭС. Отметил, что в России ни один объект атомной энергетики не может быть сооружен, введен и выведен из эксплуатации без прохождения государственной экологической экспертизы и получения положительного заключения Росприроднадзора. Важным и обязательным этапом этой процедуры является проведение общественных обсуждений, в ходе которых жители территории расположения объекта могут высказать свое мнение, предложения и замечания. Подчеркнул, что в Сосновом Бору неоднократно проводились обсуждения по сооружаемым объектам Ленинградской АЭС, теперь - по выводу объектов из эксплуатации. В этом году они проводились в форме опроса. С 28 июня 2023 года каждый желающий может принять участие в этом опросе и высказать свое мнение о материалах обоснования лицензии, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблока 1 Ленинградской АЭС» и «Вывод из эксплуатации энергоблока 2 Ленинградской АЭС» «. Все мнения обязательно будут учтены при подготовке материалов для направления на государственную экологическую экспертизу. 28 июля 2023 года рабочая группа подведет итоги прошедшего опроса, составит и утвердит протокол.

Предложил участникам «круглого стола» обсудить значимость вывода из эксплуатации энергоблоков 1, 2 Ленинградской АЭС, а также вопросы безопасности при выводе объектов из эксплуатации для экологии и здоровья населения. Сообщил что сначала будут заслушаны два основных доклада:

- «Материалы обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС», докладчик - Рожкова Виктория Александровна, главный специалист Управления обоснования экологической безопасности Московского филиала Акционерного общества «Атомэнергопроект» – «Московский проектный институт»;

- «Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС», докладчик - Кочерьян Владимир Михайлович, начальник отдела экологических параметров Управления обоснования экологической безопасности Московского филиала Акционерного общества «Атомэнергопроект» – «Московский проектный институт».

Отметил, что продолжительность каждого доклада составляет до 20 минут. Затем будут заслушаны содоклады:

- «Ленинградская АЭС сегодня и завтра (промежуточные итоги работы, текущее состояние, стратегия развития, социальная повестка)», содокладчик - Перегуда Владимир Иванович, заместитель генерального директора - директор филиала Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» Ленинградская АЭС;

- «Текущее состояние радиационной и экологической безопасности Ленинградской АЭС», содокладчик - Артельный Евгений Александрович, заместитель главного инженера филиала Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» Ленинградская АЭС;

- «О планах работ Опытного-демонстрационного инженерного центра по выводу из эксплуатации АЭС с реакторными установками канального типа», содокладчик - Лаврентьев Сергей Алексеевич, исполняющий обязанности заместителя директора - директор по производству филиала Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» «Опытного-демонстрационный инженерный центр по выводу из эксплуатации АЭС с реакторными установками канального типа». Продолжительность каждого содоклада – также до 20 минут.

Представил приглашенных участников «круглого стола»:

1. Перегуда Владимир Иванович — заместитель генерального директора — директор филиала Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»;

2. Василенко Вячеслав Андреевич – Герой России, Почетный гражданин Ленинградской области, Почетный гражданин г. Сосновый Бор, научный руководитель ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт им. А.П. Александрова»;

3. Пашаян Карина Львовна – заместитель директора Департамента по работе с органами государственной власти – начальник Управления отраслевых компетенций по проведению общественных обсуждений Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом»;

4. Фунтов Сергей Борисович, заместитель директора по управлению персоналом филиала Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»;

5. Гараев Ильнур Тагирович – главный инженер проекта, АО «Атомэнергопроект»;

6. Воскресенская Наталья Валерьевна - депутат Совета депутатов, председатель комиссии по социальным вопросам, начальник лаборатории психофизиологического обеспечения Ленинградской АЭС;

7. Пуляевский Дмитрий Витальевич – заместитель председателя Общественной Палаты Ленинградской области;

8. Пшенникова Екатерина Ивановна – руководитель Центрального проектного офиса, заместитель Председателя комитета экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области, член Наблюдательного совета;

9. Лютиков Станислав Геннадьевич – первый заместитель Главы администрации города Сосновый Бор Ленинградской области, председатель рабочей группы.

В качестве членов Наблюдательного совета на заседании «круглого стола» представил:

1. Муратов Олег Энверович – ответственный секретарь Северо-Западного отделения Ядерного общества России, действительный член Академии наук экологии, безопасности человека и природы, член Общественного совета Госкорпорации «Росатом»;

2. Шевчук Юрий Сергеевич – председатель Регионального отделения Международного Зеленого Креста, председатель Общественного экологического совета при Губернаторе Ленинградской области, заместитель председателя Общественного Совета по проблемам санитарно-эпидемиологического благополучия при Законодательном Собрании Санкт-Петербурга, член Общественной палаты Ленинградской области, председатель Комиссии по охране окружающей среды и обращению с отходами производства и потребления;

3. Рогалева Любовь Викторовна – Президент Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы (МАНЭБ);

4. Трушков Вячеслав Леонидович – генеральный директор Межотраслевого экспертно-сертификационного, научно-технического и контрольного центра ядерной и радиационной безопасности (РЭСцентр).

Отметил, что в ходе круглого стола можно сообщить о своем желании выступить по теме общественных обсуждений или задать вопросы экспертам по обсуждаемой теме. Для этого необходимо передать секретарю Бастиной Екатерине Александровне в письменном виде свой вопрос или заявку на выступление на бланках, которые получены при регистрации. Уточнил, что согласно регламенту выступят все желающие, записавшиеся на выступления, количество выступающих не ограничено. Продолжительность выступлений – до 5 минут каждое. Записаться на выступление необходимо до завершения основных докладов и содокладов. По окончании всех выступлений эксперты ответят на все поступившие вопросы.

Представил экспертов:

1. Симонов Владимир Николаевич — начальник цеха хранения и обращения с ядерным топливом Ленинградской АЭС;

2. Коневцов Сергей Александрович - начальник цеха по обращению с радиоактивными отходами Ленинградской АЭС;

3. Котыков Руслан Николаевич - главный специалист отдела вывода из эксплуатации Ленинградской АЭС;

4. Павлов Дмитрий Амурович — и.о. начальника отдела радиационной безопасности Ленинградской АЭС;

5. Воронина Марина Михайловна — и.о. начальника отдела охраны окружающей среды Ленинградской АЭС.

Предложил перейти к докладам и напомнил, что продолжительность доклада составляет до 20 минут. Пригласил первого докладчика - Рожкову Викторию Александровну, главного специалиста Управления обоснования экологической безопасности Московского филиала Акционерного общества «Атомэнергопроект» – «Московский проектный институт» для презентации доклада на тему: «Материалы обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС».

2. По теме общественных обсуждений с основным докладом выступила Рожкова Виктория Александровна, главный специалист Управления обоснования экологической безопасности Московского филиала Акционерного общества «Атомэнергопроект» – «Московский проектный институт» с презентацией на тему: «Материалы обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС».

Докладчик поприветствовала всех собравшихся. Представила название доклада: «Материалы обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС».

Рассказала, что является экспертом обоснования экологической безопасности Московского филиала АО «Атомэнергопроект» - «Московский проектный институт», имеет высшее профессиональное образование по специальности «Экология», в атомной отрасли работает 20 лет, занимается вопросами экологии и радиационной безопасности.

Проинформировала участников общественных обсуждений, что заказчиком разработки материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС является АО «Концерн Росэнергоатом», разработчиком материалов обоснования лицензии — Московский филиал АО «Атомэнергопроект» - «Московский проектный институт».

Подчеркнула, что при принятии решений о реализации проектов сооружения, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии общественность играет значимую роль: разрешающая лицензия на любую деятельность в области использования атомной энергии не может быть выдана без предварительного оповещения общественности о планируемой деятельности. Получение лицензии невозможно без учета общественного мнения. Реализация проекта должна проходить с учетом всех обоснованных требований, высказанных заинтересованными общественными организациями и населением.

Напомнила, что уведомление о начале общественных обсуждений материалов обоснования лицензии на вывод из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС было размещено для всеобщего ознакомления на муниципальном уровне - на официальном сайте органа местного самоуправления, на федеральном уровне - на официальном сайте Росприроднадзора, поскольку обосновывающая документация рассматриваемой деятельности является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня. Также эта информация была размещена на официальном сайте заказчика.

Обратила внимание, что материалы обоснования лицензии разработаны в соответствии с требованиями федеральных законов и нормативных документов. Основные из них:

- закон об использовании атомной энергии;
- закон об экологической экспертизе, в соответствии с положением которого проводятся настоящие общественные обсуждения;
- Постановление Правительства Российской Федерации «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии»;
- приказ Ростехнадзора «Об утверждении Административного регламента представления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии» и др.

Сообщила, что структура материалов обоснования лицензии определена в Приказе Ростехнадзора №688 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии».

Уточнила, что материалы обоснования лицензии состоят из нескольких основных блоков:

- сведения о юридическом лице, планирующем осуществлять деятельность в области использования атомной энергии;
- сведения об основной хозяйственной деятельности лицензиата;

- сведения о радиоактивных отходах, деятельность по обращению с которыми планируется осуществлять;
- оценка воздействия на окружающую среду в результате осуществления лицензируемого вида деятельности;
- сведения о деятельности по обращению с радиоактивными отходами;
- сведения о наличии необходимой разрешительной лицензионной документации на осуществление деятельности в области использования атомной энергии и в области охраны окружающей среды.

Проинформировала собравшихся, что юридическим лицом, которое будет получать лицензию на вывод из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС, является АО «Концерн Росэнергоатом» и представила на слайде презентации основные сведения о данной организации. Отметила, что основной деятельностью концерна «Росэнергоатом» является безопасное производство электрической энергии. В состав концерна «Росэнергоатом» на правах филиалов входят 11 действующих атомных станций, включая плавучую атомную теплоэлектростанцию ПАТЭС. Ленинградская атомная станция является одним из филиалов концерна «Росэнергоатом» и осуществляет свою деятельность от его имени.

Напомнила участникам обсуждений, что энергоблок 1 Ленинградской АЭС был остановлен для вывода из эксплуатации 21 декабря 2018 года, энергоблок 2 — 10 ноября 2020 года. Сообщила, что в настоящий момент выполняется этап подготовки к выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 в рамках лицензии Ростехнадзора на эксплуатацию энергоблоков 1 и 2 в режиме без генерации электроэнергии. Деятельность по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС начнет реализовываться с момента получения лицензии на вывод из эксплуатации. Продолжительность реализации вывода из эксплуатации составит 28 лет.

Отметила, что вывод из эксплуатации энергоблоков АЭС после выработки проектного срока службы – естественный и необходимый замыкающий этап их жизненного цикла. Эта деятельность осуществляется после удаления ядерного топлива и других ядерных материалов с блока АЭС и исключает его использование в качестве источника энергии.

Необходимость рассматриваемой деятельности по выводу из эксплуатации обусловлена исчерпанием проектного срока эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС. Работы по выводу из эксплуатации считаются завершёнными после достижения заданного в проекте конечного состояния – с блока должна быть снята классификация «радиационный объект».

Подчеркнула, что основными целями вывода из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС являются:

- ликвидация блока в качестве радиационного объекта;
- обеспечение безопасности персонала, населения и окружающей среды;
- обеспечение безопасного обращения с радиоактивными отходами (РАО) и минимизация их объемов.

Проинформировала, что для обеспечения поддержки филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция» в рамках деятельности по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии в установленном законодательством Российской Федерации порядке создан отдельный Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Опытно-демонстрационный инженерный центр по выводу из эксплуатации блоков АЭС с реакторными установками канального типа» (ОДИЦ РБМК).

Сообщила, что в задачи ОДИЦ РБМК входит:

- обеспечение серийного вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии на основе тиражирования типовых технологий блоков АЭС с реакторными установками канального типа;
- практическая реализация работ по выводу из эксплуатации блоков АЭС с реакторными установками канального типа и другое.

Представила местоположение рассматриваемых энергоблоков: энергоблоки 1 и 2 расположены на общей промышленной площадке 1–4 блоков Ленинградской АЭС, входят в состав первой очереди Ленинградской АЭС. Для реализации деятельности по выводу из эксплуатации блоков имеются в наличии все необходимые коммуникации, включая транспортное сообщение.

Сообщила, что для реализации вывода из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС принят вариант «ликвидация» способом «немедленный демонтаж» в два этапа:

- первый этап «Подготовка к ликвидации блока АЭС», продолжительностью 8 лет;
- второй – «Ликвидация блока АЭС», продолжительность реализации 20 лет;

Выбор указанного варианта вывода из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС осуществлялся по результатам оценки вариантов по следующим критериям:

- обеспечения радиационной безопасности при выводе из эксплуатации;
- наличия инфраструктуры для обращения с РАО, включая кондиционирование и передачу на захоронение;
- обеспечения необходимых ресурсных характеристик незаменимых элементов блоков;

- отношения общественности к рассматриваемым вариантам вывода из эксплуатации.

Рассказала, что ликвидация блока АЭС предусматривает демонтаж и ликвидацию оборудования, систем, конструкций и строительных сооружений, удаление всех радиоактивных отходов с промышленной площадки, а также последующую реабилитацию земельного участка промышленной площадки. Ликвидация блока как радиационного объекта не означает физической ликвидации всех зданий и сооружений.

Проинформировала участников «круглого стола», что по завершению вывода из эксплуатации площадка энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС должна быть полностью выведена из-под действия Федерального закона РФ от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» и освобождена от радиационного контроля решением органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Представила основные технологические процессы, выполняемые по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС:

- дезактивация систем, оборудования, помещений, конструкций, трубопроводов и территорий площадки;
- демонтаж и фрагментация трубопроводов и оборудования, демонтаж строительных конструкций;
- обращение с РАО и обращение с отходами производства и потребления;
- радиационный и дозиметрический контроль.

Рассказала, что работы по дезактивации, демонтажу, обращению с образующимися РАО и другими опасными отходами при выводе из эксплуатации будут осуществляться в соответствии с установленными требованиями, нормами, регламентами и инструкциями. Одним из значимых экологических аспектов деятельности по выводу из эксплуатации является обращение с радиоактивными отходами. Жидкие радиоактивные отходы (ЖРО) образуются в виде кубового остатка. Такие отходы являются продуктом выпарки ЖРО и представляют собой высокосолевые растворы, загрязнённые радионуклидами и различными веществами в процессе дезактивации. Твёрдые радиоактивные отходы представляют собой металлические отходы в виде демонтированных элементов оборудования и трубопроводов, реакторный графит, теплоизоляционные материалы, строительные отходы, кабельную продукцию, пластикат, фильтры систем вентиляции, средства индивидуальной защиты, спецодежду и другое.

Пояснила, что для обращения со всеми видами РАО, образующимися в процессе вывода из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС, будет использоваться как существующая, так и создаваемая на Ленинградской АЭС в

рамках проекта вывода из эксплуатации блоков 1 и 2 инфраструктура по обращению с РАО, а для обращения с демонтированным радиоактивным оборудованием и материалами, образующимися при выводе из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС, предусмотрена организация:

1. участков обращения с крупногабаритным оборудованием, в том числе оборудованием шахты реактора;
2. участка приёма, сортировки и фрагментации металлических материалов, загрязнённых радиоактивными веществами;
3. участков сухой дезактивации металлических материалов;
4. участка приёма и переработки пластика;
5. участка приёма и переработки кабельной продукции;
6. участка переработки теплоизоляционных материалов;
7. участка герметизации и паспортизации контейнеров с кондиционированными твердыми радиоактивными отходами;
8. участка выходного контроля.

Обратила внимание, что для переработки и кондиционирования РАО будут реализованы современные эффективные технологические решения, предусмотренные проектом вывода из эксплуатации блоков 1 и 2 Ленинградской АЭС. Путем внедрения таких технологий достигается основная цель обращения с РАО при выводе из эксплуатации блоков АЭС – это предотвращение распространения радионуклидов и других вредных веществ в окружающей среде и исключение облучения персонала и населения.

Проинформировала, что в процессе разработки материалов обоснования лицензии проведена оценка состояния объектов окружающей среды в районе размещения выводимых из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС. В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду деятельности по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС изучены радиационные и нерадиационные показатели качества атмосферного воздуха, наземных экосистем, водных экосистем и уровни воздействия на население, выполнен прогноз состояния окружающей среды в результате осуществления деятельности по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской атомной станции.

Сообщила, что для анализа современного состояния окружающей среды на промышленной площадке первой очереди Ленинградской АЭС и в районе расположения атомной станции использовались:

- результаты КИРО (комплексного инженерного и радиационного обследования) на промышленной площадке первой очереди Ленинградской АЭС;

- данные о состоянии окружающей среды, полученные специализированными службами Ленинградской АЭС в ходе регулярных работ по производственному экологическому контролю и мониторингу;

- данные о состоянии окружающей среды, полученные в рамках государственного контроля;

- результаты инженерно-экологических изысканий, проводимых в районе расположения энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС.

Представила основные результаты анализа современного состояния окружающей среды в районе размещения энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС и оценки воздействия на окружающую среду деятельности по выводу из эксплуатации.

Подчеркнула, что по результатам проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС сделаны основные выводы:

- намечаемая хозяйственная деятельность по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС является допустимой по степени воздействия на население и окружающую среду;

- реализация проектных организационных и технических мероприятий в рамках деятельности по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС обеспечит радиационную и экологическую безопасность для населения и окружающей среды.

Рассказала, что экологическая обстановка в районе расположения Ленинградской АЭС стабильная, устойчивость сложившихся экологических систем не нарушена, в районе размещения Ленинградской АЭС регулярно проводится мониторинг окружающей среды и производственный экологический контроль, результаты которого ежегодно публикуются в отчетах по экологической безопасности. Деятельность по выводу и эксплуатации Ленинградской АЭС оснащена всеми необходимыми средствами и методиками измерений для мониторинга и контроля.

Обратила внимание, что прогнозируемые результаты нерадиационного воздействия на объекты окружающей среды при деятельности по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС не превысят допустимых пределов. Прогнозируемое радиационное воздействие объекта на население и окружающую среду при нормальном режиме вывода из эксплуатации не будет приводить к превышению установленных доз облучения населения. В целом деятельность по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС является экологически безопасной как для персонала и населения, так и для окружающей среды.

В заключение отметила, что материалы обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС» разработаны в соответствии с требованиями современных российских и отраслевых нормативных документов».

Поблагодарила за внимание.

3. По теме: «Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Вывод из эксплуатации энергоблока 1 и 2 Ленинградской АЭС» выступил Кочерьян Владимир Михайлович, начальник отдела экологических параметров Управления обоснования экологической безопасности Московского филиала Акционерного общества «Атомэнергопроект» – «Московский проектный институт».

Поприветствовал участников «круглого стола», представил данные о себе: стаж работы в атомной энергетике – 32 года, ученая степень - кандидат биологических наук, а также пояснил, что в данном регионе работает, начиная с 2007 года.

Отметил, что основной целью оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) является обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращение или смягчение воздействия планируемой (намечаемой) деятельности и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий. Подчеркнул, что оценка воздействия на окружающую среду – это, прежде всего, процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой деятельности.

Рассказал, что по предварительным материалам ОВОС проводятся общественные слушания. На основании замечаний и предложений, высказанных в ходе общественных слушаний, формируются окончательные материалы ОВОС, которые входят составной частью в материалы обоснования лицензий, передаваемые на государственную экологическую экспертизу и являющиеся базой для выдачи разрешающей лицензии на данный вид деятельности.

Сообщил, что уведомление о начале общественных обсуждений было размещено:

а) на федеральном уровне - на официальном сайте Росприроднадзора (так как обосновывающая документация рассматриваемой деятельности является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня);

б) на официальном сайте заказчика (АО «Концерн Росэнергоатом»);

в) на муниципальном уровне – на официальном сайте органа местного самоуправления.

Обратил внимание, что материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в соответствии с требованиями федеральных законов и нормативных документов, действующих в этой области. Основные из них:

- Об использовании атомной энергии;
- Об экологической экспертизе;
- Об охране окружающей среды,
- О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и др.

Отметил, что в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов России от 01 декабря 2020 года № 999 материалы ОВОС содержат:

- альтернативные варианты реализации планируемой (намечаемой) деятельности, в том числе так называемый «нулевой вариант» или вариант отказа от деятельности;

- описание рассматриваемого объекта и окружающей среды в районе его размещения, в том числе оценка современного экологического состояния окружающей среды (обратил внимание, что оценка экологического состояния в данном контексте очень важна, поскольку 1 блок Ленинградской АЭС функционировал с 1973 года и нужно было оценить, в каком состоянии находится окружающая среда и какие были изменения или последствия за период эксплуатации);

- непосредственно оценку воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности;

- мероприятия, направленные на предотвращение и/или снижение возможного негативного воздействия;

- программу комплексного экологического мониторинга;

- выводы и заключение по результатам выполненной оценки.

Напомнил, что первый энергоблок РБМК-1000 введен в эксплуатацию в 1973 году, остановлен в 2018 году. Второй введен в эксплуатацию в 1975 году, остановлен в 2020 году.

Отметил, что целью вывода из эксплуатации блоков энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС является ликвидация блоков в качестве радиационных объектов и обеспечение безопасного обращения с радиоактивными отходами, включая их удаление с площадки атомной станции. Для этого будут разработаны проектные решения по ликвидации блоков в качестве радиационных объектов, обеспечено безопасное обращение с радиоактивными отходами, минимизация их объемов, включая их удаление с площадки атомной станции, а также обеспечена безопасность персонала, населения и окружающей среды.

Рассказал, что в рамках разработки материалов ОВОС в районе Ленинградской АЭС выполнены экологические исследования, включающие:

- изучение содержания в атмосферном воздухе химических и радиационных загрязнителей;
- описание и оценку экологического состояния наземных и водных экосистем, включая определение содержания загрязнителей в их компонентах;
- изучение демографических, социальных, санитарно-эпидемиологических аспектов.

Сообщил, что исследования выполнялись на базе пробных площадей, в совокупности представительно характеризующих природное окружение в целом. Уточнил, что в районе расположения Ленинградской АЭС выявлено, что радиоактивное загрязнение почв обусловлено радионуклидом цезия-137 с плотностью загрязнения до 2180 Бк/м². Данное значение соответствует фоновым уровням, характерным для данного региона (1100 - 3700 Бк/м²), и обусловлено глобальными последствиями испытаний в 60-х годах прошлого века. Удельная активность остальных техногенных радионуклидов, в том числе цезия-134 и кобальта-60, находится ниже предела обнаружения.

Отметил, по результатам исследований содержания радионуклидов в почвах и растительности в районе размещения Ленинградской АЭС радиационных аномалий не выявлено. По санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям пробы почвы района размещения Ленинградской АЭС соответствуют всем нормативным требованиям. Оценка экологического состояния таких компонентов наземных экосистем, как растительность (древесный ярус, травянистый покров, мхи, лишайники) показывает, что компоненты наземных экосистем и сами экосистемы в целом находятся в естественном состоянии, характерном для данной природной зоны.

Проинформировал, что результаты, полученные в рамках разработки данного проекта, коррелируют и подтверждаются результатами многолетних наблюдений, выполняемых соответствующими службами Ленинградской АЭС. Также рассказал, что радиационно-гигиеническое обследование территории района размещения Ленинградской АЭС выполняется путем измерения мощности дозы гамма-излучения и индивидуального дозиметрического контроля внешнего гамма-излучения.

Показал карту-схему размещения пунктов исследований и применяемое оборудование. Сообщил, что измерения мощности дозы гамма-излучения ведутся в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения Ленинградской АЭС, в том числе в контрольном пункте (д. Бегуницы). Средние значения мощности дозы гамма-излучения в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения Ленинградской АЭС варьируют в диапазоне от 0,09 до 0,13 мкЗв/час, соответствуют уровням в

контрольном пункте (от 0,08 до 0,11 мкЗв/час) и не превышают многолетних значений радиационного фона, характерного для данной местности, и значений мощности дозы гамма-излучения в районе расположения Ленинградской АЭС до начала эксплуатации 1 энергоблока («нулевой фон» 0,10-0,14 мкЗв/час). Годовая поглощенная доза на местности измеряется по восьми румбам в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения Ленинградской АЭС (в радиусе 17-ти км вокруг площадки Ленинградской АЭС). Измерение дозы проводится с применением термолюминесцентных дозиметров. Дозиметры-накопители для измерения дозы внешнего облучения устанавливаются на постах автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО). Диапазон измеренных значений годовой накопленной дозы внешнего облучения находился в пределах от 0,64 до 1,42 мЗв/год.

Подчеркнул, что по результатам исследований ни в одном из населенных пунктов значение годовой эффективной (эквивалентной) дозы не превышает установленные нормы радиационной безопасности (НРБ-99) предел дозы для населения – 5 мЗв/год. Непосредственно на промышленной площадке, где расположены энергоблоки 1 и 2 Ленинградской АЭС, выполнено определение мощности экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения, которая соответствует уровню естественного гамма-фона. По результатам исследований содержание радионуклидов в почвах и растительном покрове зон техногенного радиоактивного загрязнения на промышленной площадке не выявлено. По сводной оценке результатов объектного мониторинга состояния недр на промышленной площадке 1–4 блоков Ленинградской АЭС в целом состояние сети наблюдательных скважин удовлетворительное. Сообщил, что в результате реализации деятельности Ленинградской АЭС температурный, гидрохимический и радиохимический режимы подземных вод промышленной площадки существенных изменений не претерпели.

Отметил, что в пробах поверхностной воды Копорской губы Финского залива в районе размещения энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС по всем пробоотборным пунктам содержание естественных и техногенных радионуклидов не превышает установленных нормами радиационной безопасности уровней вмешательства. Содержание техногенных радионуклидов в донных отложениях значительно (минимум на 2 порядка) ниже установленных основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010) значений. Таким образом, по радиационному фактору водные экосистемы относятся к категории неограниченного использования в хозяйственных целях.

Обратил внимание на гидрохимические исследования, которые показывают, что химические показатели воды в целом соответствуют статистике среднемноголетних наблюдений и соответствуют требованиям

рыбохозяйственных нормативов качества природной воды. Результаты гидрохимических исследований в контрольном створе сбросного канала первой очереди Ленинградской АЭС (в 500 м от устья канала) сравнимы со значениями на фоновом участке в Копорской губе (в фоновом створе) и не выходят за пределы диапазона естественного многолетнего изменения.

По данным производственного радиационного контроля выбросы радиоактивных веществ в вентиляционную трубу остановленных для вывода из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 (ВТ-1 первой очереди) в 2021 году составили 1,05% от допустимого по кобальту-60, 0,28% от допустимого выброса по цезию-137 и 0,11% по цезию-134. Выбросы радиоактивных веществ Ленинградской АЭС в целом по производственной территории в 2021 году составили 1,6% от допустимого по кобальту-60, 5,8% от допустимого выброса по цезию-137 и 15,0% по цезию-134. Результаты исследования атмосферного воздуха показывают, что во всех пунктах объемные активности техногенных радионуклидов в воздухе на семь-восемь порядков ниже установленных НРБ-99 нормативов.

Пояснил, что по данным территориального отдела по г. Сосновый Бор Ленинградской области Межрегионального управления №122 ФМБА России за последние 10 лет на территории г. Сосновый Бор, в зоне жилой застройки и вблизи улиц с интенсивным движением транспорта превышений установленных предельно допустимых концентраций вредных загрязняющих веществ не установлено.

Сделал вывод о том, что выбросы радиоактивных веществ значительно ниже допустимых. Объемная активность радионуклидов в воздухе на шесть-семь порядков ниже установленных нормами радиационной безопасности нормативов показателей. Валовые выбросы химических веществ не превышают установленные нормативы. Превышений установленных предельно допустимых концентраций вредных загрязняющих веществ в зоне влияния промышленных предприятий и на территории г. Сосновый Бор, в зоне жилой застройки не установлено.

Проинформировал, что среднегодовые значения мощности дозы гамма-излучения в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения находились на уровне регионального фона и составляли от 0,09 до 0,13 мкЗв/ч, что характерно для естественного радиационного гамма-фона, сложившегося до начала эксплуатации 1 энергоблока Ленинградской АЭС (от 0,10 до 0,14 мкЗв/ч). Общая годовая доза, которую может получить человек вблизи Ленинградской АЭС, находится в пределах показателей естественного излучения. Поэтому можно говорить о том, что на радиационную обстановку в окружающей среде работа Ленинградской АЭС не влияет.

Подчеркнул, что по оценке экологического состояния наземных экосистем в районе расположения энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС радиационных

аномалий и зон техногенного загрязнения почв и растительности не выявлено: почвы района размещения Ленинградской АЭС соответствуют гигиеническим требованиям по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям. Температурный и гидрохимический режимы водных объектов в контрольном створе сравнимы со значениями в фоновом створе и не выходят за пределы диапазона естественного многолетнего изменения, содержание радионуклидов в компонентах водных экосистем соответствует установленным нормам. Превышений допустимых уровней физического воздействия (шума, вибрации, электромагнитного излучения), связанных с источниками объекта, не выявлено.

Отметил, что результаты инженерно-экологических исследований, выполненные в рамках разработки ОВОС, подтверждаются результатами производственного экологического и радиационного контроля, выполняемого службами Ленинградской АЭС.

Обозначил виды возможного воздействия деятельности по выводу из эксплуатации на окружающую среду и население:

1. Радиационное:

- выбросы и сбросы радиоактивных веществ;
- образование радиоактивных отходов.

2. Нерадиационное:

- выбросы и сбросы химических веществ;
- образование отходов производства и потребления;
- факторы физического воздействия.

Представил выполненные прогнозные оценки при выводе из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС:

- годовая эффективная доза критической группы населения по всем путям облучения (включая потребление продуктов питания местного производства) не превысит $1,1 \cdot 10^{-7}$ Зв в год, что более чем в 90 раз меньше минимально значимой дозы, которая согласно санитарным правилам проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03) составляет 10^{-5} Зв в год;

- рассмотренные возможные аварийные ситуации не приведут к серьезным радиационным авариям, которые могут привести к дополнительному загрязнению окружающей среды. При всех вариантах событий последствий с увеличением дозовой нагрузки на персонал и население не выявлено.

Отметил, что необходимость введения каких-либо ограничений для населения во время вывода из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС отсутствует, а деятельность по выводу из эксплуатации как в штатном режиме,

так и при аварийных ситуациях обеспечена необходимыми средствами и ресурсами, гарантирующими приемлемый уровень безопасности и радиационной защиты для персонала, населения и окружающей среды в целом.

Показал оценочные показатели дозовых нагрузок на население при выводе из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС в сравнении с дозовыми нагрузками на население за счет деятельности промышленных предприятий и установленными нормами (1000 мкЗв в год допустимый предел дозы в результате использования источников ионизирующего излучения (ст. 9 ФЗ «О радиационной безопасности населения»), 10 мкЗв в год минимально значимая доза (п.1.4 НРБ-99/2009), 0,01 мкЗв вывод из эксплуатации).

Рассказал, что дозовая нагрузка на население при выводе из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 будет составлять всего 1% от установленной минимально значимой дозы, установленной нормам радиационной безопасности. Пояснил, что для достижения таких минимальных значений экологических и радиационных показателей деятельности по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС предусмотрены меры по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду:

- использование многоступенчатых систем очистки и фильтрации с эффективностью 95–99,9%;
- применение современных технологий по демонтажу, дезактивации и обращению с РАО;
- поддержание на высоком уровне культуры безопасности и строгое соблюдение технологических регламентов и процедур;
- непрерывный радиационный контроль технологических процессов и доз персонала;
- регулярный мониторинг и контроль состояния окружающей среды.

Подводя итог, перешёл к выводам:

- при выводе из эксплуатации объекта расчетные концентрации всех выбрасываемых загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны Ленинградской АЭС будут ниже установленных гигиеническими нормативами;
- дозовые нагрузки на население и наземные экосистемы будут находиться в установленных пределах;
- использование современных технологий позволяет свести воздействие вывода из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС на окружающую среду к минимуму;

- деятельность по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС является допустимой по степени воздействия на население и окружающую среду;

- реализация организационных и технических мероприятий, предусмотренных проектом вывода из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС, обеспечит безопасность для населения и окружающей среды.

Поблагодарил за внимание.

4. На тему «Ленинградская АЭС сегодня и завтра (промежуточные итоги работы, текущее состояние, стратегия развития, социальная повестка) выступил Перегуда Владимир Иванович, заместитель генерального директора - директор филиала Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» Ленинградская АЭС.

Поприветствовал участников «круглого стола».

Сообщил, что сегодня Ленинградская атомная станция - это 6 действующих энергоблоков. Энергоблоки 1 и 2 РБМК остановлены для подготовки к выводу из эксплуатации. Энергоблоки 3 и 4 РБМК успешно работают, сейчас готовятся документы на продление их эксплуатации еще на 5 лет. Энергоблоки 5 и 6 ВВЭР-1200 также находятся в работе.

Напомнил, что в этом году Ленинградская АЭС отмечает 50 лет безопасной эксплуатации.

Рассказал, что план по выработке электроэнергии за первое полугодие выполняется на уровне плана Федеральной антимонопольной службы (ФАС). Имел место останов блока, связанный с внеплановым ремонтом. Отметил, что главным приоритетом предприятия является безопасность. Обратил внимание на отсутствие нарушений из-за ошибок персонала, на отсутствие возгораний и несчастных случаев. Подчеркнул, что эмиссия радиоактивных веществ традиционно в разы ниже допустимых пределов.

Перечислил задачи, выполненные по капитальному строительству в I полугодии:

- 11 мая пройдена государственная экспертиза по проекту строительства 3 и 4 блоков (ВВЭР-1200);

- 16 мая утверждена проектная документация по сооружению 3 и 4 энергоблоков (ВВЭР-1200);

- 19 мая завершена контрактация первоочередного оборудования длительного цикла изготовления 3 энергоблока (ВВЭР-1200);

- 6 июня получено разрешение на строительство 3 и 4 энергоблоков (ВВЭР-1200).

Обозначил задачи на II полугодие:

- получение лицензии на сооружение 3 и 4 энергоблоков (ВВЭР-1200);
- завершение работ по вертикальной планировке строительной площадки под сооружение 3 и 4 энергоблоков (ВВЭР-1200);
- завершение разработки котлована ядерного острова 3 энергоблока (ВВЭР-1200);
- устройство подбетонки и начало работ по армированию фундаментной плиты здания реактора 3 энергоблока (ВВЭР-1200).

По теме капитального строительства сообщил, что начато сооружение объединенной насосной станции противопожарного водоснабжения и пожаротушения — важного объекта, который обеспечит пожарную безопасность на строительной площадке. Работы на объекте ведутся по графику. Выполнено армирование перекрытия на отметке 0,00 м. Также сообщил, что в прошлом году начаты и сегодня продолжаются опережающими темпами работы по трансформаторной подстанции 110/10 кВ для электроснабжения строительства 3 и 4 энергоблоков. Площадка уже готова, устанавливается фундамент.

Подробнее остановился на сооружении комплекса РАО:

- по 2-му пусковому комплексу РАО выполняются инженерные изыскания и ведется проектирование. Срок сдачи — 30.11.2023 г.

- по 3-му пусковому комплексу РАО получено положительное заключение Главгосэкспертизы на техническую часть проектной документации. Госкорпорация Росатом проводит анализ сметной части документации. Срок — 30.09.2023.

Отметил, что данные работы выполняются не только для того, чтобы обеспечить работу действующих блоков, но и под их вывод из эксплуатации, для размещения и переработки радиоактивных отходов.

В части капитального строительства продолжается сооружение отделения приема и отправки транспортных упаковочных комплектов. Этот объект расположен в районе комплекса ХОЯТ (хранилище отработанного ядерного топлива). Выполнено комплексное обследование зданий и сооружений, проведены инженерные изыскания. Завершение строительства и ввод объектов 1 пускового комплекса — декабрь 2023 года.

Рассказал, что при пуске 1 и 2 энергоблоков ВВЭР-1200 была проведена большая работа по модернизации схемы выдачи мощности. Благодаря этому остановы блоков, потери при любых нештатных ситуациях на линиях электропередач Ленинградская АЭС теперь проходит спокойно. Сегодня, при подготовке к сооружению новых энергоблоков, планируются аналогичные работы. В настоящее время идет разработка рабочей документации открытых

распределительных устройств ОРУ-330 кВ и ОРУ-750 кВ.

Планируется заключение договора на весь комплекс работ:

- разработку рабочей документации;
- строительно-монтажные и пусконаладочные работы;
- поставку оборудования.

Работы планируется выполнить в август е2023 года.

В числе основных текущих задач по выводу из эксплуатации энергоблоков РБМК докладчик назвал следующие:

- завершение удаление ядерного топлива из 1 энергоблока;
- окончание выгрузки тепловыделяющих сборок из активной зоны реактора 2 энергоблока;
- окончание разработки проектной документации на вывод из эксплуатации 1 и 2 энергоблоков, включая отчеты по обоснованию безопасности;
- подготовка комплекта документов для получения лицензии на вывод из эксплуатации 1 энергоблока.

Подробно остановился на теме обращения с ядерным топливом. Пояснил, что ядерное топливо будет вывозится в хранилище г. Красноярска. Основная цель — обеспечение снижения суммарного количества ядерного топлива на территории рядом с Сосновым Бором.

Рассказал об итогах I полугодия. Привел установленные сроки выполнения работ и сроки их фактического выполнения. Рассказал, что суммарное количество ядерного топлива РБМК в период с 2012 г. по 30.06.2023 г. снижено на 41,03%, в 2023 г на 5,34%. Отметил, что тем самым обязательства Ленинградской АЭС перед общественностью выполнены. Рассказал о задачах по обращению с ядерным топливом на II полугодие 2023 года.

Представил итоги I полугодия по переработке твердых РАО. По переработке РАО кондиционировано 457 кубических метров. На второе полугодие запланирован объем в 800 кубических метров. Сообщил, что по контракту специализированным организациям планируется передать 660 кубических метров отходов. Также во II полугодии планируется провести переработку около 200 кубических метров собственных РАО.

Сделал акцент медицинские изотопы и изотопы для оборонного комплекса, которые нарабатываются на блоках РБМК Ленинградской АЭС. Отметил, что Ленинградская АЭС является основным поставщиком этой продукции. За последнее время на 3 и 4 энергоблоках дополнительно перепрофилированы 4 канала системы управления и защиты, чтобы расширить линейку медицинских изотопов. Получены лицензии на производство самария -153, йода -131. В

ближайшее время будет получена лицензия Ростехнадзора на производство лютеция -177, необходимого для лечения онкологических заболеваний. Данная продукция будет поставляться в медицинские институты Санкт-Петербурга, некоторые изотопы будут продаваться за рубеж, это станет весомым вкладом в экономику России.

Перечислил производственные задачи до конца года, главные из которых - достижение целевого уровня по выработке электроэнергии безопасным способом и отсутствие нарушений в работе станции.

Кроме того, в числе задач выделил:

- подготовку к сооружению и продолжение строительства 3 и 4 энергоблоков (ВВЭР-1200);
- подготовку к выводу из эксплуатации блоков РБМК;
- успешное завершение ремонтной кампании;
- выполнение государственного задания по переработке федеральных РАО;
- сбережение здоровья трудового коллектива и членов их семей;
- сохранение достигнутых социальных гарантий.

Докладчик рассказал о социальной ответственности предприятия, представил примеры финансовой поддержки концерном «Росэнергоатом» и Ленинградской АЭС образовательных, культурных, спортивных, общественных организаций. Особо выделил помощь, оказанную медицинским учреждениям в период борьбы с коронавирусом: поставка в клиники кислорода, закупка приборов и оборудования. Отметил, что пандемия не оказала негативного воздействия на сроки ввода в эксплуатацию 2 энергоблока ВВЭР-1200. Сообщил о ходе реализации проекта по сооружению азотно-кислородной станции: она будет использоваться не только для собственных нужд, но и для производства медицинского кислорода.

В заключение рассказал о социальных проектах, которые реализуются совместно с администрацией г. Сосновый Бор и делают город атомщиков привлекательным для жизни, в т.ч. молодежи. Выразил уверенность, что Сосновый Бор будет развиваться и в будущем.

Поблагодарил за внимание.

5. На тему «Текущее состояние радиационной и экологической безопасности Ленинградской АЭС» выступил Артельный Евгений Александрович, заместитель главного инженера филиала Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» Ленинградская АЭС.

Рассказал о себе: в 2008 году после окончания высшего учебного заведения трудоустроился на Ленинградскую АЭС, общий стаж работы составляет 16 лет.

Начинал работу в должности инженера отдела ядерной надежности и безопасности.

Отметил, постановка целей или целеполагание в области безопасности определяет стратегию деятельности Ленинградской АЭС и является основой для принятия необходимых управленческих решений. По его словам, руководство Ленинградской АЭС создало политику в области обеспечения безопасности. Согласно этой политике основополагающей целью является признание приоритета безопасной эксплуатации как высшего приоритета деятельности станции. С учетом требований МАГАТЭ на станции внедрена единая процессная система, установлены показатели безопасной эксплуатации, позволяющие объективно оценивать эффективность каждого направления деятельности.

Подробно остановился на текущих показателях радиационной и экологической безопасности и отметил, что на Ленинградской АЭС отсутствуют события с превышением нормативов допустимых выбросов и сбросов радиоактивных веществ, с превышением выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также отсутствуют факты превышения установленных нормативов образования отходов производств и потребления. На Ленинградской АЭС внедрена эффективная система производственного контроля за состоянием всех видов безопасности, в том числе, за экологической и радиационной безопасностью.

Рассказал, что в радиационно-функциональной структуре управления станции созданы специальные отделы — это отделы радиационной безопасности и отделы охраны окружающей среды на площадках ВВЭР и РБМК. Данные отделы укомплектованы необходимым персоналом. Производственный контроль включает в себя как ручной контроль, так и автоматизированный контроль с использованием специальных технических систем.

Проинформировал, что для обеспечения контроля привлекаются как собственные аккредитованные лаборатории, так и сторонние лаборатории, имеющие аккредитацию в данном направлении. Сообщил, что соблюдение требований радиационной и экологической безопасности является обязанностью каждого работника станции. Это требование включено в положения об отделах и в требования должностных инструкций каждого работника станции.

Рассказал, что Ленинградская АЭС расположена на берегу Копорской губы Финского залива. Как и любое промышленное предприятие, станция оказывает воздействие на окружающую среду в следующих направлениях: водопотребление и водоотведение, выбросы атмосферного воздуха и образование отходов производственной деятельности. Водопотребление воды в Финском заливе для обеспечения эксплуатации осуществляется на основании договоров водопользования, заключенных с Невско-Ладожским бассейном водного управления. Объем забираемой морской воды из Финского залива не превышает установленных лимитов. Проектное решение энергоблоков РБМК-1000 и ВВЭР-

1200 предусматривает использование прямоточных и оборотных систем водоснабжения соответственно. На Ленинградской АЭС происходит поэтапное снижение потребления морской воды на производственные нужды при фактическом увеличении годовой выработки электрической энергии. Это обусловлено остановами 1 и 2 энергоблоков РБМК для вывода из эксплуатации, а также реализацией программы снижения объемов водопотребления за счет использования новых технологий, реализуемых на энергоблоках ВВЭР-1200.

Отметил, что вода, забираемая в Финском заливе, после использования в технологическом процессе, возвращается назад в водный объект. Кроме морской воды в Финский залив также отводятся дренажные и талые воды, централизованно собираемые на площадке станции. В отношении воды проводится контроль как радиационных, так и не радиационных факторов, контроль содержания загрязняющих веществ, который проводится в собственных аккредитованных лабораториях. Количество и качество сточных вод в отношении загрязняющих веществ установлено Декларацией воздействия на окружающую среду, а также решениями о предоставлении водных объектов в пользование.

Сообщил, что вследствие использования для технических нужд больших объемов морской воды качество сточных вод определяется изначальными фоновыми концентрациями загрязняющих веществ забираемой морской воды из Финского залива. Норматив допустимых сбросов радионуклидов установлен соответствующими документами. Представил динамику сброса по блокам РБМК и ВВЭР за последние 5 лет, пояснил, что год от года величина сбросов радионуклидов является минимальной. В отношении выбросов в атмосферный воздух также проводится контроль за величиной загрязняющих и радиоактивных веществ, поступающих из организованных источников. Основными организованными источниками выброса загрязняющих веществ являются башенные испарительные градирни, стационарные и передвижные дизельные установки, котельные санатория-профилактория, тепловоз, а также мастерские с применением сварочного оборудования. Норматив допустимых выбросов загрязняющих веществ установлен Декларацией воздействия на окружающую среду.

Привел пример о том, что в 2021 году выбросы с основной площадки Ленинградской АЭС с блоками РБМК и ВВЭР имеют преобладающее значение над остальными источниками и составляют 96% относительно общегодовой фактической величины выбросов. Отметил, что основным загрязняющим веществом являются взвешенные твердые вещества с общим весом 86% от суммарного годового выброса. Величина выбросов находится на уровне минимально возможных значений, случаев превышения контрольных уровней не было. В рамках деятельности станции образуются отходы производства и потребления с 1 по 5 класс опасности. При первичной сортировке отходов

выполняется разделение отходов по составу, классу опасности и агрегатному состоянию. На станции организованы места накопления отходов после сортировки на срок не более 11 месяцев с последующим вывозом отходов с площадки станции и передачи их на размещение. Хранение отходов более 11 месяцев, а также их захоронение на площадке Ленинградской АЭС запрещены.

Проинформировал, что в проекте Ленинградской АЭС предусмотрена автоматизированная система контроля радиационной обстановки. Используя технические средства, система выполняет постоянный контроль мощности дозы на местности: как в пределах санитарно-защитной зоны, так и в зоне наблюдения. В рамках функционирования государственной системы мониторинга радиационной обстановки оперативная информация с постов поступает в ситуационно-кризисный центр ГК «Росатом», является общедоступной и размещается на сайте www.russianatom.ru. По результатам многолетних наблюдений среднее значение мощности дозы гамма-излучения в районе расположения Ленинградской АЭС составляет 0,11 мЗв и находится на уровне фоновых значений, характерных для данной местности. Результаты мониторинга окружающей среды в части содержания техногенного уровня цезия в почве и в растительности свидетельствуют об отсутствии роста содержания цезия в объектах окружающей среды. Рассказал о результатах мониторинга состояния воды в Копорской губе Финского залива за последние 5 лет. Отметил, что полученные основные показатели, характеризующие состояние водного объекта, находятся ниже установленных пределов допустимого воздействия и имеют практически неизменное значение в течение всего периода, что говорит об устойчивом состоянии системы. Подчеркнул, что основные показатели, свидетельствующие о состоянии атмосферного воздуха, находятся ниже порога чувствительности приборов, которые, в свою очередь, намного ниже установленных пределов допустимых концентраций.

Поблагодарил за внимание.

6. По теме: «О планах работ Опытного-демонстрационного инженерного центра по выводу из эксплуатации АЭС с реакторными установками канального типа» выступил Лаврентьев Сергей Алексеевич, исполняющий обязанности заместителя директора - директор по производству филиала Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» «Опытного-демонстрационный инженерный центр по выводу из эксплуатации АЭС с реакторными установками канального типа».

Сообщил, что является начальником отдела демонтажа и дезактивации, исполняет обязанности заместителя директора - директора по производству. Имеет высшее образование по специальности «Атомные электрические станции и установки», стаж работы в атомной отрасли 19 лет.

Проинформировал, что базовым вариантом вывода из эксплуатации выбран вариант «ликвидация». Рассказал, что жизненный цикл станции состоит из этапов «Эксплуатация» и «Вывод из эксплуатации». Этап «Эксплуатация» делится на эксплуатацию с генерацией электрической энергии как основной вид деятельности АЭС и без генерации, когда производится подготовка к выводу из эксплуатации. Этап «Вывод из эксплуатации» делится на «Подготовку к ликвидации» и «Ликвидацию». В настоящее время 1 и 2 энергоблоки Ленинградской АЭС находятся на этапе «Эксплуатация без генерации». Планируется получение лицензии на вывод из эксплуатации в 2025 году на 1 энергоблок и в 2026 году на 2 энергоблок.

Отметил, что на этапе вывода из эксплуатации при подготовке к ликвидации до 2028 года планируется разработать рабочую документацию, начать демонтаж, подготовить участки по обращению с демонтированным оборудованием, организовать проемы. До 2032 года планируется продолжить демонтаж слабозагрязненного оборудования и локализацию реакторного оборудования. На этапе «Ликвидация» должен быть выполнен полный демонтаж оборудования и снос зданий и сооружений. На протяжении всего этапа вывода из эксплуатации производится дезактивация с выполнением многоступенчатого радиационного контроля, обращение с РАО и реализация материалов повторного использования.

Рассказал, что одной из важнейших целей является максимальный возврат в народное хозяйство материалов повторного использования. Отдельно обратил внимание, что материалы должны пройти процедуру подтверждения отсутствия радиоактивного загрязнения. Завершением работ по выводу из эксплуатации является итоговое радиационное обследование площадки, с составлением соответствующего санитарного паспорта, подтверждающего состояние, при котором с радиационно-загрязненных объектов 1 и 2 энергоблоков снята категория «радиационно-опасный объект», а территория площадки приведена к состоянию, обеспечивающему возможность ее дальнейшего промышленного использования.

Представил на слайде схему участков в машинном зале, которые предусматривают сортировку, фрагментацию, дезактивацию металла, переплавку теплоизоляционных материалов, переработку кабельной продукции, постоянный поэтапный радиационный контроль на каждом участке.

Проинформировал, что технологии фрагментации апробированы и известны: это лентопильные станки, аллигаторные ножницы, термическая и ручная резка, роботы-манипуляторы, машины канатной резки.

Представил технологии дезактивации:

- сухая дезактивация с применением дробеметных установок различного типа;

- жидкостная дезактивация с применением установки комбинированной электрохимической и ультразвуковой дезактивации.

Отметил, что технология переработки теплоизоляционных материалов предусматривает использование индукционной печи с последующим заполнением специальных бочек и дальнейшим обращением в цепочках РАО. Обращение с цветными и драгоценными металлами запланировано с применением стрипперов, шредеров и дезактивацией оплетки в специальной машине. Предусмотрен участок разборки чистого оборудования.

Рассказал, что на заключительной стадии, когда будет выполняться демонтаж зданий, освобожденных от радиационного контроля, рассматривается вариант использования комплекса по переработке бетона с отделением арматуры от строительного конструктива с выполнением постоянного выходного радиационного контроля и производство «чистого» щебня. Все материалы будут проходить процедуру подтверждения отсутствия радиоактивного загрязнения.

Показал на слайде план расположения участков в реакторном зале, с применением ранее перечисленного оборудования по фрагментации, дезактивации, обращению с контейнерами и поэтапным радиационным контролем. Аналогичные участки запланированы для оборудования контура многократной принудительной циркуляции. Также представил на слайде движение демонтируемых материалов, образующихся в результате вывода из эксплуатации на основных участках и объектах, используемых при выводе из эксплуатации. Все материалы, прошедшие процедуру подтверждения отсутствия радиоактивного загрязнения и снятия с радиационного контроля, направляются на повторное использование. РАО направляются на промежуточное временное хранение и последующую отправку специализированным организациям и Национальному оператору.

Пояснил, что при выполнении работ по выводу из эксплуатации планируется использовать комплекс по переработке РАО, эксплуатируемый для действующих 3 и 4 энергоблоков и остановленных 1 и 2 энергоблоков. Его эксплуатация производится по отдельной лицензии на обращение с РАО и предусматривает также сортировку, прессование, сжигание, хранение.

В заключение сообщил, что запланированы:

- комплекс для освобождения от РК с соответствующим оборудованием и установками;
- участок герметизации упаковок и паспортизации РАО;
- пункты временного накопления чистых отходов и очень низкоактивных отходов (ОНАО);
- в 2022 году построена площадка для металлического лома;

- планируется площадка для хранения ОНАО, реализация проекта в 2024 году.

7. Ведущий поблагодарил докладчиков. Сообщил, что представлена информация обо всех важных аспектах безопасности, связанных с работами по выводу из эксплуатации энергоблоков 1, 2 Ленинградской АЭС. Проинформировал, что поступило несколько заявок от желающих высказать свое мнение по теме общественных обсуждений. Напомнил, что продолжительность выступлений – до 5 минут каждое.

Предложил перейти к выступлениям желающих высказать свое мнение по теме общественных обсуждений.

Первым выступил Вшивков Сергей Михайлович, директор Сосновоборского политехнического колледжа.

Сообщил, что после окончания института 1980 году он был направлен в Сосновый Бор и устроился работать мастером в колледж. Далее был назначен заместителем директора и уже 23 года возглавляет учебное заведение.

Рассказал, что в колледже обучаются более 700 студентов, из них 150 не имеют прописки в г. Сосновый Бор. Профессии и специальности, по которым готовит колледж, пользуются популярностью у выпускников не только Соснового Бора, но и других регионов Российской Федерации. И они связывают свое будущее с предприятиями города Сосновый Бор. Колледж имеет общежитие, каждый год при поступлении в колледж есть конкурс. На данный момент при 150 бюджетных мест есть 250 желающих обучаться. Так как потребность очень большая, около 100 студентов обучаются на платной основе. Основные специальности, которые востребованы у студентов – это профессии сферы строительства и энергетики.

Отметил, что последние годы колледж участвовал в различных федеральных и областных проектах. В основном они связаны с профессиями, имеющими отношение к атомной энергетике. За эти годы было выделено более 200 миллионов рублей на ремонт и модернизацию материально-технической базы колледжа за счет федерального и областного финансирования, а также софинансирования АО «Концерном Росэнергоатом» и Ленинградской атомной станции. В этом году колледж участвует в проекте «Миссия: таланты». На это тоже были выделены деньги концерном «Росэнергоатом» и Ленинградской атомной станцией – 9 350 000 рублей. Такое же софинансирование было выделено правительством Ленинградской области. После реализации этих проектов в этом году колледж модернизирует две мастерские, далее будут отремонтированы 17 мастерских, их оснастят современным оборудованием.

Проинформировал, что в 2024 году колледж планирует подать заявку на участие в проекте «Профессионалитет». Реализация проекта запланирована на 2025 год. На него будет выделено 100 миллионов рублей из федеральных средств, а также финансирование от предприятий.

В заключение отметил, что профессии и специальности, по которым готовит колледж, востребованы на рынке труда и пользуются популярностью у школьников при выборе профессий и специальностей. Поэтому колледж поддерживает вывод из эксплуатации энергоблоков РБМК-1000 Ленинградской АЭС. Это даст дополнительный толчок (импульс) колледжу по подготовке кадров, необходимых при выводе блоков из эксплуатации.

Поблагодарил за внимание.

Вторым выступил Бодров Олег Викторович, председатель Совета Зеленого мира — общественной экологической организации

Отметил, что для принятия решения о строительстве новых промышленных объектов необходимо обязательное проведение независимой экологической экспертизы района г. Сосновый Бор, а лучше южного берега Финского залива. Принимая во внимание, что в настоящий момент ведется речь о строительстве нового объекта - глиноземного завода, есть шанс столкнуться с ситуацией, когда выбросы одного предприятия будут вступать во взаимодействие с выбросами другого и возникнет эффект синергии. Например, выбросы 100 тысяч тонн пароводяной смеси Ленинградской АЭС в сочетании с выбросами оксидов глиноземного завода, если он будет построен, могут вызвать серьезные негативные воздействия на наземные экосистемы. Чтобы обеспечить независимый мониторинг природных экосистем нужны не те лаборатории, которые сейчас есть на предприятиях, а независимые лаборатории под патронажем правительства Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также попечительского совета. Выразил мнение, что необходимо отказаться от фрагментации графитовой кладки, поскольку не выработана технология дальнейшей утилизации такого опасного объекта, а это может привести к высоким нагрузкам на персонал станции и загрязнению окружающей среды.

Поблагодарил за внимание

Третьим выступил Ткаченко Дмитрий Игоревич, и.о. главного санитарного врача г. Сосновый Бор.

Как отметил Ткаченко Д.И., на территории г. Сосновый Бор регулярно проводится мониторинг санитарно-эпидемиологических показателей состояния окружающей среды, в т.ч. и радиационного фона. По результатам многолетних наблюдений, превышений нормированных показателей на территории города, а также на территории промышленной площадки Ленинградской АЭС и в зоне контролируемого наблюдения не отмечено.

По данным, которые были представлены в докладах, выступающий отметил, что эти цифры полностью коррелируются с данными исследований, которые проводит санэпидемстанция (СЭС) с привлечением аккредитованного лабораторного центра. По результатам контрольно-надзорных наблюдений

можно сделать выводы о том, что персонал АЭС очень строго подходит к вопросам радиационной безопасности, что подтверждается отсутствием нарушений в сфере радиационной безопасности при эксплуатации такого важного стратегического объекта.

По мнению Ткаченко, работы по выводу из эксплуатации энергоблоков 1 и 2 Ленинградской АЭС с учетом высокого профессионализма работников концерна «Росэнергоатом» не приведут к изменениям в радиационной обстановке, а СЭС в свою очередь продолжит проводить мониторинг и контролировать санитарную обстановку.

Поблагодарил за внимание.

Четвертой выступила Фокина Александра Александровна, заместитель директора по художественной части Сосновоборского муниципального бюджетного учреждения культуры «Городской театральный центр «Волшебный фонарь».

Сообщила, что служит в сосновоборском театре «Волшебный Фонарь» более 17 лет. Театр занимается тем, что через искусство воспитывает юных жителей города и его гостей. У Александры 3 дочери, они с семьей любят гулять по городу, который с каждым годом становится краше и благоустроеннее. Отметила, что в нем комфортно и уютно, много молодых семей с детьми. Тема вывода из эксплуатации Александру беспокоила, была непонятной. В ходе общественных обсуждений Александра выслушала выступления экспертов и нашла для себя ответы на многие вопросы. Теперь она уверена, что над проектом по выводу работают серьезные специалисты, весь процесс будет проходить под строгим контролем компетентных органов и будет безопасным.

Поблагодарила за внимание.

Пятым выступил Королев Владислав Юрьевич, инструктор учебно-тренировочного центра филиала Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом» Ленинградская АЭС.

Предложил утилизировать облученный графит методом его разделения на изотопы. Сообщил, что существует технология по разделению графита на две составляющие на изотопы C-14 и C-12 в газообразной фазе. Углекислый газ, который оставляет изотоп C-12, может быть совершенно спокойно выпущен в атмосферу, либо преобразован в другие виды вещества, а изотоп C-14 путем восстановления превращается в графит с остаточной активностью, которая вполне безопасна и может компактно храниться в необходимых условиях. Выдвинул еще одно предложение: превращать изотоп C-14 в алмаз. Технология получения синтетического алмаза проста и отработана. Графит в этом состоянии будет являться дозированным источником бета-излучения на протяжении определенного времени.

Высказал еще одно предложение – изготавливать батарейки путем нанесения алмазоподобного покрытия С-12 и С-14. Сообщил, что этот источник может работать на протяжении большого периода времени. За счет этого можно получать высокотехнологичную востребованную на международном и российском рынке продукцию вместо радиоактивных отходов, уменьшить объем графита в сотни раз и уменьшить затраты на его хранение, утилизацию и переработку. Отметил, что это можно делать прямо на территории Ленинградской АЭС, не вынося графит из центрального зала, а полученные в результате продукты использовать. Рассказал, что это предложение получило положительное экспертное заключение в концерне «Росэннеггоатом», оно комплексное и позволяет решить проблему в корне. Данная технология может быть использована для утилизации всего облученного графита в России, а также экспортирована в другие страны.

Поблагодарил за внимание.

Шестым выступил Блаженко Сергей Михайлович, индивидуальный предприниматель.

Предложил варианты использования корпусов и территории 1 и 2 энергоблоков Ленинградской АЭС после вывода из эксплуатации под различные новые производства, например, мини-заводы. Также возможно создание технопарка, для организации которого есть все ресурсы: территория, инфраструктура, электроэнергия, транспортная доступность. Это перспективно и выгодно.

Поблагодарил за внимание.

Седьмым выступил Садовский Владимир Брониславович, первый заместитель генерального директора ООО «ЛАЭС-Авто».

Сообщил, что считает разработку проекта на процедуру вывода из эксплуатации остановленных энергоблоков АЭС важным и ответственным делом. Рассказал, что живет в Сосновом Бору с 1984, участвовал в ликвидации чернобыльской аварии, отлично знаком с понятием «безопасность».

Отметил, что все прозвучавшие доклады были достойны внимания. Выразил уверенность, что Ленинградская АЭС достойно справится с предстоящей работой. Коллектив атомной станции не первый год подтверждает свое звание самой безопасной АЭС в составе концерна «Росэннеггоатом». Считает, что проект по выводу из эксплуатации будет разработан и просчитан до мелочей и безопасно реализован для населения и окружающей среды. Заверил участников, что «Ленинградская АЭС-Авто», являясь обеспечивающим подразделением для Ленинградской АЭС, в период вывода из эксплуатации также будет идти рука об руку с атомной станцией.

Поблагодарил за внимание.

Восьмым выступил Василенко Вячеслав Андреевич, Герой России, Почетный гражданин Ленинградской области, Почетный гражданин г. Сосновый Бор, научный руководитель ФГУП «Научно-исследовательский технологический институт им. А.П. Александрова».

Отметил, что с удовольствием заслушал предложения «Атомэнергопроекта», касающиеся вывода из эксплуатации 1 и 2 энергоблоков Ленинградской атомной станции. Сообщил, что считает проект достойным и глубоко проработанным.

Подчеркнул, что Ленинградская атомная станция обладает персоналом, способным в обозначенные проектом сроки выполнить большую работу по выводу из эксплуатации. Обратил внимание на то, что в материалах Ленинградской АЭС представлена информация о наблюдении за состоянием окружающей среды, экологией города Сосновый Бор и региона, показано, как меняется нагрузка на Балтийское море после останова двух энергоблоков РБМК-1000.

Отметил, что показатели, касающиеся экологии, должны быть под пристальным вниманием служб, работающих на предприятиях атомной отрасли, и находиться под постоянным контролем городских служб. Также необходимо ежегодно подводить итоги при выпуске экологических отчетов, которые готовят Ленинградская АЭС и предприятия атомной отрасли.

Обратил внимание, что предложения, касающиеся обращения с углеродом 14, следует подвергнуть более серьезной экспертизе. Специалисты НИТИ им. А.П. Александрова готовы принять участие в этой экспертизе. Сообщил, что затраты на выполнение этих работ огромны, оптимально решить вопрос пока во всем мире никому не удалось. Поэтому в проекте вывода из эксплуатации, по мнению спикера, этот вопрос должен быть отражен и максимально проработан.

Подчеркнул, что сегодня применяются современные и безопасные технологии при строительстве новых энергоблоков ВВЭР-1200, выводе из эксплуатации РБМК-1000, обращении с РАО, поэтому с точки зрения нагрузки на экологию предстоящие работы не вызывают беспокойства.

В заключение отметил, что коллектив НИТИ имени А.П. Александрова и он лично поддерживает работу по выводу из эксплуатации 1 и 2 энергоблоков Ленинградской АЭС, а также готов активно участвовать в работах по созданию транспортно-упаковочных комплектов, которые сейчас реализуются. Технологии, подчеркнул докладчик, разработанные по судовой ядерной энергетике, могут быть успешно применены в этом проекте.

Выразил благодарность всем, кто продемонстрировал проекты и пожелал, чтобы они были реализованы в намеченные сроки.

8. Ведущий сообщил, что все желающие выступили по теме общественных обсуждений и предложил перейти к ответам на поступившие вопросы.

Всего от участников «круглого стола» поступило 13 вопросов.

Ведущий зачитал первый вопрос от Бодрова Олега Викторовича: «Фрагментация графита — риск для природы и персонала. Почему отказались от отложенного решения (выдержка 50-100 лет), а затем демонтаж по технологии, которую должны были разработать?»

Отвечал Гараев Ильнур Тагирович – главный инженер проекта, АО «Атомэнергопроект».

Обосновал выбор концепции вывода энергоблоков Ленинградской АЭС из эксплуатации как немедленный демонтаж. По его словам, выбор обусловлен, прежде всего, двумя факторами. Во-первых, обеспечение безопасного выполнения работ по демонтажу графитовой кладки связано с ресурсом строительных конструкций здания 401. Этот ресурс не безграничен. Поддержание их в рабочем состоянии, обеспечивающим несущую способность, очень затратно и с точки зрения человеческих ресурсов, и с точки зрения экономических ресурсов. Поэтому безопасное выполнение работ сразу после останова энергоблока и подготовки к выводу из эксплуатации - это первая причина. Вторая - экономическая, которая обусловлена тем, что при поддержании в безопасном состоянии строительной конструкции, необходимо поддерживать также инженерные и обеспечивающие системы. То есть на станции и блоке должны функционировать электричество, отопление и вентиляция. Эти два фактора обуславливают выбор концепции немедленный демонтаж.

Ведущий зачитал второй вопрос от Неведрова Филиппа: «Как и где будут утилизировать и захоранивать графит?»

Отвечал Гараев Ильнур Тагирович – главный инженер проекта, АО «Атомэнергопроект».

Сообщил, что в проекте вывода из эксплуатации предполагается начать извлечение графита в 2035 году. К этому времени планируется построить в Красноярском крае пункт захоронения высоко- и среднеактивных отходов. В этом пункте захоронения РАО графит будет помещаться в контейнеры, которые безопасны для дальнейшего захоронения. Непосредственно на площадке Ленинградской АЭС роботизированным комплексом дистанционным методом будет извлекаться графит из реакторной установки. Этот графит будет помещаться в контейнеры и герметизироваться, тем самым, не давая выхода радионуклидов за периметры контейнера. Данная технология обеспечит минимизацию воздействия на окружающую среду всех элементов, которые будут исходить от графита.

Ведущий зачитал третий вопрос от Королева Владислава Юрьевича: «Возможно ли рассмотрение предложения по дезактивации облученного графита путем его разделения на 2 группы методом высокотемпературного разложения и разделения на изотопы С-12 и С-14 в жидкой газовой фазе с последующим восстановлением и использованием?»»

Отвечал Гараев Ильнур Тагирович – главный инженер проекта, АО «Атомэнергопроект».

Подчеркнул, при разработке проекта вывода из эксплуатации рассматривались передовые технологии, в том числе и по дезактивации. Данная технология в настоящий момент не апробирована и проходит лабораторные испытания. Применение не апробированных технологий в проекте вывода из эксплуатации запрещены требованиями норм и правил, в частности, НП-001 2015 года.

Ведущий зачитал четвертый вопрос от Королева Владислава Юрьевича: «Как планируется удалять из реактора РБМК графитовую кладку для дальнейшей утилизации с учетом остаточного накопленного излучения?»»

Отвечал Гараев Ильнур Тагирович – главный инженер проекта, АО «Атомэнергопроект».

Отметил, что при обращении с графитом его предполагается не утилизировать, а захоранивать. Извлекать из реактора графит будут при помощи робототехнических комплексов дистанционным методом. Этот метод позволяет минимизировать воздействие ионизирующего излучения на персонал и население.

Ведущий зачитал пятый вопрос Бодрова Олега Викторовича: «Почему утверждается, что природные экосистемы не нарушены? Исследования 1973-2003 года экологической лаборатории НИТИ, Радиевого института показали, что были серьезные трансформации в экосистеме Копорской губы и наземных экосистемах. Таким образом, утверждение ненарушенности природы не соответствует действительности?»»

Отвечал Кочерьян Владимир Михайлович, начальник отдела экологических параметров Управления обоснования экологической безопасности Московского филиала Акционерного общества «Атомэнергопроект» – «Московский проектный институт».

Проинформировал, что при сооружении атомной станции в середине прошлого века вопросы экологии практически не рассматривались. Основной целью было развитие производства, стройка и так далее. Обратил внимание, что если посмотреть художественные фильмы тех лет, то там всегда на заднем фоне дымят трубы. Поэтому вполне справедливо, что в 70–80-годы какие-то изменения в экосистемах были отмечены лабораториями, о которых идет речь. Отметил, что очень интересно ознакомиться с публикациями, если автор вопроса укажет, где

их найти. Возможно, эти данные позволят откорректировать дальнейшие программы мониторинга. Природа и окружающая среда — живой, самоорганизующийся организм, и природа не терпит пустоты. Он отвечает на любое нарушение своими изменениями с помощью человека или без его помощи. Природа восстанавливается. При восстановлении первыми приходят так называемые «пионерные виды», которые являются краснокнижными видами растений и животных. С развитием экосистем основная растительность эти виды выдавливает, поэтому вопрос о нарушении очень интересный. Очень часто это приводит к появлению изменений биоразнообразия: появляются новые краснокнижные виды. Высказал мнение, что все изменения природа уже нивелировала. Также отметил, что, начиная с 2013 года, Ленинградская АЭС привлекает специализированную организацию Академии наук для изучения гидробиологического режима Копорской губы. Эти исследования более десяти лет подтверждают вывод, сделанный докладчиком. То же самое касается и наземных экосистем. Это подтверждают исследования, сделанные совместно с государственным университетом имени М.В. Ломоносова, специалистами кафедры биоботаники.

Ведущий зачитал шестой вопрос Смирнова Евгения Борисовича: «Как будет обеспечена безопасность транспортировки РАО?»

Отвечал Симонов Владимир Николаевич, начальник ЦХОЯТ ЛАЭС.

Подчеркнул, что безопасность транспортировки РАО будет обеспечена, во-первых, применением специальных сертифицированных транспортных контейнеров. Точность и герметичность данных контейнеров обоснованы испытаниями на специальных стендах. Рассказал, что принимал личное участие в этих испытаниях. Нагруженный многотонный контейнер сбрасывался с высоты, далее отправлялся на завод-изготовитель, где проверялась его герметичность. Испытания трех видов контейнеров показали, что конструкторы и машиностроители, принимавшие участие в их создании, выпускают оборудование надлежащего качества. Контейнеры при испытаниях удерживали герметичность. Во-вторых, безопасность транспортировки РАО будет обеспечена привлечением квалифицированного персонала. Проведение работ обеспечит лицензия на обращение с РАО. В-третьих, безопасность будет обеспечена применением специальных надежных транспортных средств. Транспортная организация должна иметь аттестованный персонал, должна получить лицензию на транспортировку РАО. Еще один важный фактор, подчеркнул докладчик, выбор безопасного транспортного маршрута. Завершая ответ на вопрос, он отметил, что применение указанных технических и организационных мер обеспечивает надлежащую безопасность транспортировки РАО.

Ведущий зачитал седьмой вопрос от Ильясова Руслана Рамильевича: «Как будут храниться и перерабатываться РАО при выводе из эксплуатации, есть ли на Ленинградской АЭС ресурсы для их утилизации?»

Отвечал Коневцов Сергей Александрович, начальник ЦОРО ЛАЭС.

Отметил, что Ленинградская АЭС обладает необходимой инфраструктурой для обращения с РАО. В 2014 году на станции был введен современный комплекс по переработке РАО с производительностью 2300 кубических метров в год. Поступающие отходы уменьшают в четыре раза. Кроме объемов, которые могут перерабатывать, проект предусматривает и дополнительную установку по переработке. После переработки отходы приводятся в кондиционированный вид, безопасный для последующего захоронения. Для этого на Ленинградской АЭС имеется хранилище, где эти отходы могут храниться. Время хранения определено сроком эксплуатации хранилищ, а также сроком эксплуатации контейнеров, в которых размещены РАО. На Ленинградской АЭС этот срок составляет 50 лет. Заверил участников обсуждений, что отходы накапливаться не будут. У предприятия уже есть опыт передачи отходов Национальному оператору на захоронение. Есть планы по передаче отходов в Озерск и Северск. В итоге все контейнеры будут удалены и захоронены.

Ведущий зачитал восьмой вопрос от Цупко Людмилы Андреевны: «Будут ли использоваться территория, здания, инженерные сети после вывода из эксплуатации блоков РБМК?»

Отвечал Котыков Руслан Николаевич, главный специалист ОВЭ Ленинградской АЭС.

Сообщил, что конечным состоянием после реализации работ по проектной документации на вывод из эксплуатации является снятие категории «радиационно-опасный объект». Это означает, что здания и сооружения, в которых расположены как блоки, так и объекты соответствующей инфраструктуры, входящей в контур проектирования, будут очищены. Подчеркнул, что какие-то производства можно внедрять. Однако Ленинградская АЭС — объект многоблочный. Поэтому бизнес-инициативы необходимо рассматривать пристально с точки зрения влияния на безопасность объектов действующей инфраструктуры. Безопасность - главенствующий принцип. Инициативы по дальнейшему использованию площадки блоков необходимо рассматривать многофакторно и очень аккуратно.

Ведущий зачитал девятый вопрос от Бодрова Олега Викторовича: «Сколько будет стоить вывод из эксплуатации Ленинградской АЭС? Где будут брать деньги на вывод из эксплуатации?»

Отвечал Котыков Руслан Николаевич, главный специалист ОВЭ ЛАЭС.

Отметил, что на уровне правительства РФ существует постановление, в соответствии с которым формируется специальный резерв, он накапливается из выручки эксплуатирующей организации от реализации электрической и тепловой энергии. Что касается стоимости затрат на вывод из эксплуатации, предварительные цифры коррелируют с международным опытом.

Ведущий зачитал десятый вопрос от Карповой Ольги: «Как будет обеспечена радиационная безопасность при выполнении работ по выводу из эксплуатации? Какие дозовые нагрузки планируются на персонал?»

Отвечал Павлов Дмитрий Амурович, и.о. начальника ОРБ ЛАЭС.

Сообщил, что радиационная безопасность населения и окружающей среды обеспечена эффективностью защиты от выбросов и сбросов РАО веществ и подтверждаются фактическими величинами среднесуточных выбросов и сбросов и данными о радиационной обстановке вокруг Ленинградской АЭС. Величина выбросов и сбросов намного меньше допустимых, влияние на окружающую среду по всем параметрам контроля не обнаруживается. Что касается дозовых нагрузок на персонал, то на Ленинградской АЭС за период эксплуатации накоплен значительный опыт при проведении ремонтов по демонтажу оборудования. Все радиационно-опасные работы будут проводиться с использованием дистанционно-управляемых устройств и робототехнических комплексов. Все это позволяет с уверенностью говорить, что дозовые нагрузки персонала не превысят установленных разрешенных значений.

Ведущий зачитал одиннадцатый вопрос от Романюк Надежды: «Какие мероприятия планирует Ленинградская АЭС по защите окружающей среды и выполнению работ по выводу из эксплуатации?»

Отвечала Воронина Марина Михайловна, и.о. начальника отдела охраны окружающей среды ЛАЭС.

Подчеркнула, что прогнозируемое воздействие на окружающую среду не превысит установленных значений. На Ленинградской АЭС ведется производственный экологический контроль и мониторинг, отвечающий всем существующим федеральным нормам и правилам и отраслевым методическим и нормативным документам. Это мониторинг состояния воздуха, поверхностных подземных вод, почв, акватории Финского залива в районе расположения атомной станции. Проектом ОВОС предусмотрен целый ряд мероприятий, направленных на защиту окружающей среды именно при выводе из эксплуатации. Мероприятия, направленные на сокращение выбросов вредных химических веществ, мероприятия по обращению с отходами производства и потребления, мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов. Согласно проекта, на месте ликвидации объектов капитального строительства предусматривается организация газонного покрытия, также

мероприятия по охране водных объектов. Уже сегодня на территории 1 и 2 энергоблоков РБМК ЛАЭС начато строительство очистных сооружений сточных ливневых дренажных вод.

Ведущий зачитал двенадцатый вопрос от Цупко Людмилы Андреевны: «Какие дополнительные гарантии для населения предусмотрены в период вывода энергоблоков из эксплуатации, имеется в виду, страховочный фонд на случай нештатных ситуации и аварий?»

Отвечал ведущий, Воронков Михаил Васильевич, глава Сосновоборского городского округа.

Отметил, что процесс вывода из эксплуатации сопровождается государственным страхованием. Глава Сосновоборского городского округа отметил, что в докладах выступавших отражена многолетняя практика взаимодействия Госкорпорации «Росатом», концерна «Росэнергоатом», правительства Ленинградской области, муниципалитета в части будущего развития и строительства объектов социальной инфраструктуры. Отметил, что за последние годы облик города значительно изменился. Подчеркнул, что уже известно о проектах, которые планируются в обозримом будущем, есть уверенность, что в далекой перспективе эта работа будет усилена.

Ведущий зачитал тринадцатый вопрос от Зориной Марины: «Что будет с персоналом после начала вывода из эксплуатации, сколько человек будет задействовано в процессе вывода из эксплуатации, какие компенсации получат работники блоков РБМК в случае потери работы на градообразующем предприятии?»

Отвечал Фунтов Сергей Борисович, заместитель директора по управлению персоналом ЛАЭС.

Сообщил, что часть персонала пройдет переподготовку и будет переведена с Ленинградской АЭС в ОДИЦ РБМК, другая часть останется работать на станции для поддержания в безопасном состоянии остановленных энергоблоков и эксплуатации действующих. Отметил, что точное количество персонала будет зависеть от графика выполнения работ по выводу. Что касается компенсации работникам, подчеркнул, что в соответствии с трудовым кодексом, работникам, попавшим под сокращение, производится совокупная выплата в размере среднемесячного заработка за три месяца, по коллективному договору — в размере одного среднемесячного заработка. Всем работникам, которые попадут под сокращение, будут предоставлены вакансии, которые будут действовать и существовать на российских и зарубежных станциях. Всем работникам, попавшим под сокращение, будет гарантировано трудоустройство.

9. **Ведущий** объявил, что заслушаны все выступления, на все поступившие вопросы получены ответы. Поблагодарил всех, кто проявил активность, всех экспертов за интересные и подробные ответы.

Сообщил, что все материалы, мнения и пожелания общественности, которые поступили в рамках обсуждений и «круглого стола», обязательно будут внесены в протокол и сводку материалов обсуждения общественности для направления материалов на государственную экологическую экспертизу. По итогам общественных обсуждений и заседания «круглого стола» будет дано заключение Наблюдательного совета, которое будет зачитано 28 июля 2023 года на заседании рабочей группы, где будут подведены итоги опроса.

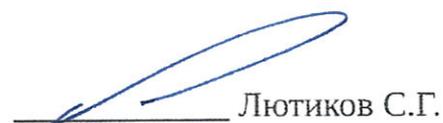
Выразил благодарность всем за проделанную работу.

Глава Сосновоборского городского округа



Воронков М.В.

Председатель рабочей группы по организации и проведению общественных обсуждений,
Первый заместитель Главы администрации города



Лютиков С.Г.

Заместитель директора Департамента по работе с органами государственной власти – начальник Управления отраслевых компетенций по проведению общественных обсуждений Акционерного общества «Концерн Росэнергоатом»



Пашаян К.Л.

Председатель комитета по общественной безопасности и информации администрации Сосновоборского городского округа



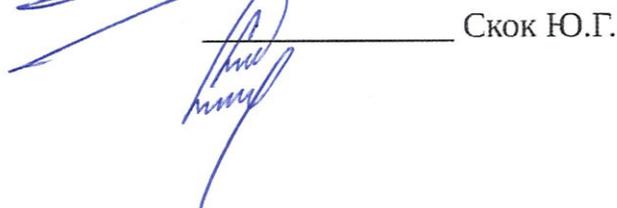
Павлов Д.А.

Заместитель директора по управлению персоналом Ленинградской АЭС



Фунтов С.Б.

Советник директора Ленинградской АЭС



Скок Ю.Г.