



**МІНІСТЭРСТВА
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ**

МІНПРЫРОДЫ
вул. Калектарная, 10, 220004, г. Мінск
тэл. + 375 17 200 66 91; факс + 375 17 200 55 83
e-mail: minproos@mail.belpak.by
р/р № ВУ29АКВВ36049000001110000000
ААТ «ААБ Беларусбанк»
г. Мінск, код АКВВВУ2Х, УНП 100519825
АКПА 00012782

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

МИНПРИРОДЫ
ул. Коллекторная, 10, 220004, г. Минск
тел. + 375 17 200 66 91; факс + 375 17 200 55 83
e-mail: minproos@mail.belpak.by
р/с № ВУ29АКВВ36049000001110000000
ОАО «АСБ Беларусбанк»
г. Минск, код АКВВВУ2Х, УНП 100519825
ОКПО 00012782

30.06.2021 № 11-1-1/189-ИМО
На № (10)-18-110 ад 28.05.2021

Министерство окружающей среды
Литовской Республики

О вопросах по проекту демонтажа
и дезактивации оборудования
Игналинской АЭС

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь рассмотрело поступившую от Министерства окружающей среды Литовской Республики информацию о проекте демонтажа и дезактивации оборудования Игналинской АЭС и направляет перечень встречных вопросов и комментариев, сформированный по результатам анализа указанной информации.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь надеется на дальнейшее плодотворное сотрудничество со стороны Литовской Республики по реализации Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.

Приложение на 3 л. в 1 экз.

Первый заместитель Министра

Б.К.Пирштук

Вопросы и комментарии белорусской стороны¹ относительно информации, предоставленной по проекту демонтажа и дезактивации оборудования Игналинской АЭС

1. Согласно информации, представленной в разделе 1 «Информация о характере планируемой деятельности» Нетехнического резюме проекта 2102 (далее - Нетехническое резюме), вывод из эксплуатации Игналинской АЭС (далее - ИАЭС) осуществляется на основании Мегапроекта снятия с эксплуатации ИАЭС, который включает в себя комплекс проектов, в том числе по обращению с отработавшим топливом, радиоактивными отходами, демонтажу и дезактивации оборудования, модификации существующих и строительству новых объектов инфраструктуры, сносу зданий и сооружений.

Таким образом, считаем, что в целях проведения полноценного анализа информации на предмет потенциального воздействия планируемой деятельности на ИАЭС на Республику Беларусь целесообразно комплексное рассмотрение материалов по выводу из эксплуатации ИАЭС в рамках всего вышеуказанного Мегапроекта.

Так, в представленных материалах отсутствует информация, касающаяся количества отработанных тепловыделяющих сборок (ТВС), образовавшегося при эксплуатации блока № 1 и вторично использованного на блоке № 2 ИАЭС, запасов активности отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) и сроков проведения операций с данным топливом, что не позволяет адекватно оценить уровень радиационного воздействия на окружающую среду при реализации проекта В8, затрагивающего проекты 2102 и В1.

Кроме того, в Нетехническом резюме отсутствует информация о количестве выгружаемого из бассейнов выдержки негерметичного и поврежденного топлива, а также сведения о наличии сертификата для оборудования, подтверждающего безопасность обращения с таким топливом. Не представлены оценки воздействия на окружающую среду при проведении операций с поврежденным топливом в рамках проекта В1.

Принимая во внимание вышесказанное, считаем, что в представленных материалах источник воздействия и результаты оценки доз при проведении операций с поврежденным топливом на блоках № 1 и 2 ИАЭС, по проектам В1 и 2102, существенно недооценен.

Помимо прочего, просим дополнительно представить информацию об инциденте, произошедшем 09.06.2020 на ИАЭС (падение части ТВС на дно бассейна), в частности: количество поврежденных ТВС, способы дальнейшего обращения с ними. Представить результаты расследования инцидента.

¹ Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (Госатомнадзор), Министерство энергетики Республики Беларусь, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Национальная академия наук Беларуси (ГНУ «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований - Сосны»).

2. В Нетехническое резюме отсутствует обоснование выбора в качестве наиболее тяжелого инцидента события, связанного с падением и повреждением транспортного контейнера, заполненного короткоживущими отходами класса В и С. Просим предоставить указанное обоснование.

3. Формулировка «*максимальная годовая эффективная доза для члена критической группы населения*» (составляющая 7,47 нЗв) требует пояснений (стр.11) в связи с тем, что согласно рисунку 10 (стр.14), суммарная доза за счет водных сбросов и газоаэрозольных выбросов составляет 19-83 нЗв (за период 2010-2017 гг.).

4. В Нетехническом резюме представлена информация о эффективной дозе облучения реципиента на границе с Республикой Беларусь (~ 1 мкЗв), ожидаемой в результате возникновения инцидента, связанного с падением и повреждением транспортного контейнера, заполненного короткоживущими низко- и среднеактивными отходами. Отсутствует информация (в том числе о исходных параметрах, методах, используемых при оценке дозы облучения), поясняющая указанное значение дозы облучения, составляющее величину до 3-х математических порядков выше по сравнению с максимальной годовой эффективной дозой для члена критической группы населения, проживающего на границе санитарно-защитной зоны (~ 7,5 нЗв).

5. В представленном Нетехническом резюме приведены значения дозы облучения представителя критической группы населения за 2004-2017 гг., обусловленной газоаэрозольными выбросами и жидкими сбросами. Однако, указанная информация за 2018-2020 гг. отсутствует.

6. Просим уточнить, разрабатывался ли эксплуатирующей организацией План вывода ИАЭС из эксплуатации в соответствии с п.п. 7.4 и 7.5 Общих требований безопасности №GSR Part 6 МАГАТЭ (руководством по безопасности SSG-47. Decommissioning of Nuclear Power Plants, Research Reactors and Other Nuclear Fuel Cycle Facilities).

7. Учтены ли рекомендации МАГАТЭ, содержащие требования к применению дифференцированного подхода по всем аспектам вывода из эксплуатации при определении объема и уровня детализации для любого конкретного объекта, в соответствии с величиной возможных радиационных рисков, возникающих от вывода из эксплуатации, при разработке Плана вывода ИАЭС из эксплуатации.

8. Проводит ли эксплуатирующая организация ИАЭС самооценки и независимые оценки культуры безопасности в соответствии с требованиями руководства по безопасности МАГАТЭ GS-G-3.5.

9. Просим представить информацию об инспекционной программе литовских регулирующих органов на период проведения работ, а также о подходах к оценке культуры безопасности на площадке ИАЭС, системе

управления оператора и потенциального воздействия человеческого и организационного фактора на качество проведения работ.

10. Просим представить более подробную информацию по безопасности обращения с отработавшим ядерным топливом, в том числе с поврежденным отработавшим ядерным топливом, включая результаты проведения оценки безопасности и периодической оценки безопасности. Каким образом оценена безопасность обращения с поврежденным отработавшим ядерным топливом по результатам проведенных стресс-тестов на ИАЭС?

11. Просим дополнительно предоставить информацию по стратегии обращения с графитом из активной зоны, в том числе по принятым в проекте методам его переработки, хранения и захоронения, включая результаты обоснования безопасности указанной деятельности.

12. В рамках проекта 2102 будет осуществляться частичный демонтаж графитовых каналов (5,8 %, рис.2 Нетехнического резюме) и указанные высокоактивные отходы (класс D) будут храниться неопределенно долгое время в наземном хранилище (здание 158/2). Однако, нормы МАГАТЭ (Конкретные требования безопасности № SSR-5) рекомендуют для такого типа отходов использовать глубокие геологические формации. Просим пояснить как учитывались рекомендации МАГАТЭ в данном случае.

13. На стр.10 представленной презентации, указана информация о наличии потоков с высокоактивными радиоактивными отходами. В то же время в Нетехническом резюме информация об объемах образования и порядке обращения с высокоактивными радиоактивными отходами отсутствует. Просим предоставить указанную недостающую информацию.

14. В презентации (стр.25) оценка годовой эффективной дозы на границе санитарно-защитной зоны в период 2023 - 2028 годы для членов критической группы населения от всех реализуемых проектов на площадке ИАЭС составляет величину $1,62 \times 10^{-2}$ мЗв (16,2 мкЗв), что не соответствует результатам оценки радиационного воздействия в части годовой максимальной дозы (2024 год) для члена критической группы населения, представленной в Нетехническом резюме.