

Вопросы от Андрея Ожаровского (всего 25 вопросов по 10 темам), отправленные в установленный срок организаторам общественных обсуждений материалов обоснования лицензии (МОЛ) эксплуатации энергоблока №1 Калининской АЭС на мощности 104% от номинальной в форме «круглого стола».

Ни один из вопросов в ходе «круглого стола» в Удомле 17 октября 2014 г. зачитан не был, ни на один из вопросов ответы в ходе «круглого стола» даны не были.

1. О Программе Росатома. Как указано в МОЛ, (лист 6, книга 1) деятельность по повышению уровня тепловой мощности реактора первого энергоблока Калининской АЭС осуществляется в соответствии с утверждённой заместителем генерального директора Государственной корпорации «Росатом» А.М. Локшиным «Программой увеличения выработки электроэнергии на действующих энергоблоках АЭС ОАО «Концерн «Росэнергоатом» на 2011 – 2015 годы» (№ АЭСПрГ – 35к(04-08)2011).

1.1 Проводилась ли оценка воздействия на окружающую среду и-или стратегическая экологическая оценка указанной Программы?

1.2 Имеется ли положительное заключение Государственной экологической экспертизы для указанной Программы?

1.3 Была ли опубликована ли указанная Программа? Если нет, есть ли возможность с ней ознакомиться? (В случае положительного ответа прошу выслать мне текст Программы по электронной почте или представить его в ходе «круглого стола».)

2. О разрешении Ростехнадзора. В МОЛ сообщается, что опытно-промышленная эксплуатация энергоблока №1 Калининской АЭС на уровне мощности 104% от номинальной осуществляется с 12.02.2013 г. в соответствии с разрешением Ростехнадзора на перевод энергоблока № 1 в опытно-промышленную эксплуатацию на уровне мощности 104% Нном. (изменение УДЛ № 16 от 06.02.2013).

2.1 Проводилась ли оценка воздействия на окружающую среду и общественное обсуждение деятельности по опытно-промышленной эксплуатации энергоблока на повышенной мощности?

2.2 Имеется ли положительное заключение Государственной экологической экспертизы для указанной деятельности?

3. Об объёмах работ. В МОЛ сообщается о выполнении в связи с повышением мощности энергоблока работ в период опытно-промышленной эксплуатации и «больших объёмов модернизации, в т.ч. связанных с установкой современного оборудования» (листы 28-29, книга 1).

3.1 Какова стоимость указанных и иных работ, связанных с повышением мощности энергоблока?

3.2 Какова стоимость оборудования, закупленного в связи с проведением указанных и иных работ, связанных с повышением мощности энергоблока?

3.3 Использовалось ли в ходе указанных и иных работ, связанных с повышением мощности энергоблока, оборудование или услуги, поставляемые из-за рубежа в рамках программ технического содействия (например, TACIS)?

4. Об обосновании сроков службы. Проведено ли дополнительное обоснование срока службы корпуса реактора и выгородки активной зоны для эксплуатации на повышенной тепловой мощности (в следствие влияния повышенного флюенса и температурного и радиационного распухания (для выгородки)? Если да, то кем, когда, и каков результат?

5. Об обоснованности использования данных. В разделе МОЛ 7.7.6.1.4 «Запроектные аварии» указывается, что материалы данного раздела изложены с использованием материалов работ [2 и 96]. В разделе 7.14 приведён список литературы к главе 7, где указаны

наименования работ: [2] - «Калининская АЭС. Дополнение к проекту **II очереди**. ФГУП НИАЭП, 2006 г. Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и [96] - «Разработка отчета по радиационным последствиям для **проектных** аварий при работе **блока № 2 Балаковской АЭС** на повышенной до 104 % тепловой мощности, Отчет НИЦ «Курчатовский институт», № 32/1-71-411 от 14.11.11 г., М, 2011».

Как известно, предметом МОЛ является энергоблок №1 Калининской АЭС с реакторной установкой ВВЭР-1000 В-338 «малой серии» (см. лист 17, книга 1 МОЛ), в то время как на второй очереди Калининской АЭС и на втором энергоблоке Балаковской АЭС установлены реакторы ВВЭР-1000 В-320 «большой серии», по ряду параметров, в том числе существенных для безопасности, существенно отличающихся от реакторов В-338 «малой серии».

5.1 Насколько обосновано использование данных по реакторам В-320 при оценке воздействия на окружающую среду при запроектных авариях на реакторах В-338?

5.2 Почему при рассмотрении последствий **запроектных** аварий на КалАЭС используются данные радиационных последствий **проектных** аварий БалАЭС?

5.3 Почему во многих местах МОЛ приводятся данные, относящиеся ко второму энергоблоку станции (например, на листах 171, 172, 384, 405, 406, 413)?

6. О критике со стороны МАГАТЭ. В 2000 году МАГАТЭ опубликовало документ IAEA-EBP-WWER-14 “Safety issues and their ranking for “Small Series” WWER-1000 nuclear power plants” в котором перечислены и ранжированы вопросы, относящиеся к безопасности реакторов ВВЭР-1000 «малой серии», к которым принадлежит реактор 1го энергоблока Калининской АЭС. Всего было определено 85 проблемных для безопасности реактора вопросов (safety issues). Для каждой из выявленных проблем МАГАТЭ разработало рекомендации по решению проблем и повышению безопасности.

6.1. Были ли рассмотрены рекомендации МАГАТЭ, изложенные в документе IAEA-EBP-WWER-14, при разработке проекта эксплуатации реактора первого энергоблока Калининской АЭС на мощности 104% от номинальной?

6.2. Если да, то как именно были решены вопросы по каждой из указанных МАГАТЭ 85-и проблем?

7. О мощности реактора. В базе данных энергетических реакторов МАГАТЭ (PRIS) указывается, что проектная электрическая мощность (Design Net Capacity) реактора В-338 первого энергоблока Калининской АЭС составляет 950 МВт.

<http://www.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/ReactorDetails.aspx?current=489>

В МОЛ указывается, что электрическая мощность первого энергоблока Калининской АЭС составляет 1000 МВт, что примерно на 5,25% больше.

7.1 Какова в действительности установленная проектом тепловая и электрическая мощность первого энергоблока Калининской АЭС?

7.2 Менялась ли величина проектной тепловой и электрической мощности первого энергоблока Калининской АЭС с момента ввода его в эксплуатацию в 1985 году?

8. О мерах по защите населения. В МОЛ сообщается: «На основании Типового содержания плана мероприятий по защите населения в случае радиационной аварии на атомной станции местными органами власти разрабатываются планы защиты населения в Тверской области и **соседних областях**, районе расположения КЛнАЭС, г. Удомля, прилегающих населенных пунктах, в управлении строительством, выполняющим на АЭС функции генерального подрядчика». (листы 350-351, книга 1).

8.1 Для каких именно соседних областей (Новгородская, Московская) разработаны упомянутые планы защиты населения в случае радиационной аварии на Калининской атомной станции?

8.2 Предусматривает ли упомянутый план защиты населения в Тверской области такую меру

защиты, как эвакуацию населения областного центра, городов Вышний Волочёк, Торжок и Бологое?

8.3 В ОВОС повышения мощности 2 и 3 энергоблоков КалАЭС утверждалось, что время на эвакуацию Удомли не должно превышать 4-х часов. В МОЛ упоминание о временных нормах проведения эвакуации отсутствует. В какие сроки в настоящее время при необходимости предполагается эвакуировать население Удомли, Вышнего Волочка, Торжка, Бологого и Твери?

9. О радиоактивных отходах.

9.1 В МОЛ в разных местах встречается утверждение, что для образующихся радиоактивных отходов на Калининской АЭС имеются временные хранилища, обеспечивающие приём отходов «на весь срок службы АЭС». В то же время в МОЛ упоминается намерение продлить сроки эксплуатации энергоблоков сверх установленного. На какой именно срок (30, 45, 60 лет) рассчитаны имеющиеся на АЭС хранилища для каждого типа радиоактивных отходов?

9.2 В МОЛ утверждается, что следует ожидать 10 % и 13 % увеличение выбросов и сбросов продуктов деления и продуктов коррозии соответственно, при работе на мощности 104 % по сравнению с работой на номинальной мощности в связи с ростом активности теплоносителя первого контура. При этом утверждается, что роста количества твёрдых и жидких радиоактивных отходов при работе на повышенной мощности не произойдёт. Согласуются ли эти утверждения?

9.3 В МОЛ неоднократно утверждается, что радиоактивные отходы АЭС вывозятся (или планируется вывозить) за пределы атомной электростанции. «Защитные контейнеры предназначены для временного хранения РАО на площадке АЭС и последующего транспортирования в региональные центры для долговременного хранения» (лист 314, книга 1), «Все ТРО хранятся на территории АЭС до вывоза на долговременное хранение в региональные хранилища РАО» (лист 315, книга 1). Где именно расположены упомянутые «региональные центры для долговременного хранения» и «региональные хранилища РАО»? Какой объём РАО уже вывезен с Калининской АЭС и куда эти отходы были направлены?

9.4 Вывозились ли металлические радиоактивные отходы на предприятие Экомет-С в Ленинградскую область?

10. О выбросах и сбросах радионуклидов.

10.1 Из Таблицы 7.6.1.3.1 «Выбросы радионуклидов в атмосферу Калининской АЭС в период 2001–2014 гг.» следует, что основную долю активности в выбрасываемых в атмосферу радионуклидах составляют инертные радиоактивные газы (ИРГ), там же утверждается: «На долю ИРГ приходится более 99,9 % от суммарной активности радионуклидов газоаэрозольных выбросов АЭС» (лист 82, книга 1). На листе 83 приводится Рисунок 7.6.1.3.1 «Соотношение вкладов основных дозообразующих радионуклидов в суммарную активность газоаэрозольных выбросов Калининской АЭС (усреднение за 2001 - 2014 гг.)», из которого следует, что основную долю активности в выбрасываемых в атмосферу радионуклидах составляет йод-131. Какая информация соответствует действительности?

10.2 В Таблице 7.6.3.3.2 «Поступление ЗН в озера Песьво и Удомля с жидкими сбросами» (лист 206, книга 1) указано, что сбросы трития в 2005 году составили 25 терабеккерель при допустимом сбросе 20 терабеккерель. Ниже утверждается: «Как видно из таблиц 7.6.3.3.1 – 7.6.3.3.2, содержание радионуклидов в сбросных водах за рассматриваемый период не превышало допустимых сбросов (ДС), утвержденных для Калининской АЭС». Какая информация соответствует действительности?