

Доклад об осуществлении федерального государственного надзора в филиале АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская АЭС», АО «Институт реакторных материалов», а также за организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги эксплуатирующим организациям, в том числе за проектными, конструкторскими организациями и организациями изготовителями продукции в 2023 году.

I. В 2023 года, в рамках осуществления режима постоянного государственного надзора проведено 169 проверок и мероприятий по контролю в отношении эксплуатирующих организаций - Белоярской АЭС и АО «ИРМ».

По итогам проверок были выявлены следующие нарушения:

1 квартал 2023 г.

1. Нарушение НП-004-08 «Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе атомных станций».

Время, регламентированное НП-004-08 для передачи оперативного сообщения о нарушении в работе на АС в организации, указанные в НП-004-08, превысило 1 час (выдано предписание и постановление о назначении административного наказания).

2. Нарушение НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций».

Температуры номинальные подшипников насосов системы очистки трапных вод ЗН/С при работе насосов, указанные в ОООб и Инструкции по эксплуатации системы очистки трапных вод являются значениями срабатывания АС и АВР насосов 80 град.С и не могут считаться номинальными (выдано предписание и протокол об административном правонарушении).

3. Нарушение НП-027-10 «Положение о порядке расследования и учёта нарушений в работе исследовательских ядерных установок».

АО «ИРМ» не проведено расследование нарушения в работе ИЯУ ИВВ-2М и не представлен отчет о расследовании нарушения (выдано предписание и протокол об административном правонарушении).

4. Нарушение НП-096-15 «Требования к управлению ресурсом оборудования и трубопроводов атомных станций. Основные положения».

Отсутствуют решения эксплуатирующей организации о продлении сроков службы оборудования, оформленных на основании обоснований, согласованных с разработчиком АС и РУ систем важных для безопасности блока № 3 Белоярской АЭС: (выдано предписание и постановление о назначении административного наказания).

5. Нарушение пункта НП-089-15 «Правила устройства и безопасной

эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок». В паспортах насосов откачки прямков, насоса перекачки жидких отходов отсутствуют записи о результатах технического освидетельствования, гидравлических испытаний, контроля состояния металла, замене и ремонте (нарушение устранено в ходе проверки, выдано постановление о назначении административного наказания на должностное лицо).

2 квартал 2023 г.

6. Нарушение НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»

Несоответствие проекту мест установки при монтаже консольных кранов №№№ 1,2,3 в защитной камере системы хранения отработавшего ядерного топлива (ЗК СХОЯТ)

7. Нарушение НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»

Выявлено несоответствие информации в проекте и ОООб в части слива дезактивирующих растворов и воды из помещения ЗК в систему спецканализации 4КТФ помещения реакторного зала БН-800. По месту отсутствует часть трубопровода слива дренажа из подкамерного помещения ЗК в систему спецканализации. В то же время в ОООб 4 блока слив вышеуказанных растворов описан как существующий и находящийся в эксплуатации.

8. Нарушение НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»

Не обеспечено соответствие Окончательного отчета по обоснованию безопасности БЛ.4-0-0-ОООб-001/9.1 изм.16 от 04.2018 (том 9, пункты 9.1.3.4.2; 9.1.3.4.4.3; 9.1.3.4.11) реальному состоянию блока БН-800 в части отвода дезактивирующих сред из ЗК СХОЯТ в систему спецканализации (4КТФ), предназначенную для отвода обмывочных дезактивирующих растворов и воды из помещения ЗК СХОЯТ.

9. Нарушение НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»

Серийные краны консольные с общей системой управления 1755-01-0001, размещенные в ЗК СХОЯТ не соответствуют проектным характеристикам, так как смонтированы и забетонированы в стенах помещения ЗК (пом.УА07 564) на местах, не совпадающих с нумерацией кранов в 1755-00-0002ТУ согласно Протокола №21-3/25 (ЗК)-1033 от 20.10.2016.

10. Нарушение НП-033-11 «Общие положения обеспечения

безопасности исследовательских ядерных установок»

В листах ознакомления ПОК-09.8/09, СТП-05.1, СТП-05.12, СТП-06.1, СТП-17.1 нет записей о том, что персонал ознакомлен с вышеуказанными документами и изменениями, внесенными в них. Пересмотр ПОК-09.8/09 не выполнен в установленный разделом 1, выше указанной программы срок - не реже 1 раза в 5 лет.

11. Нарушение НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии»

В листе ознакомления ПОК-09.3/09, ПОК-09.5/05, ПОК-15.1/07 нет записей о том, что персонал ознакомлен с вышеуказанными документами и изменениями внесенными в них В ПОК-09.8/09, ПОК-09.3/09, СТП-05.1, СТП-16.1 содержат ссылки на недействующие федеральные нормы и правила и государственные стандарты Пересмотр ПОК-09.3/09 не выполнен в установленный разделом 1, выше указанной программы срок - не реже 1 раза в 5 лет.

12. Нарушение НП-002-15 «Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных станций»

Не проводится периодическая проверка состояния металла и сварных соединений облицовки пяти помещений с емкостями ЖРО ХЦ неразрушающими методами контроля (бак среднеактивных сорбентов пом.91-252; бак низкоактивных сорбентов пом.91-261; баки кубовых остатков пом.91-351 и пом.92-352; резервный бак пом.91-341).

3 квартал 2023 г.

13. Нарушение НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»

Не проведено плановое периодическое обследование РВХИ-1 (II категории по ПиН АЭ-5.6) в сроки (1 раз в 4 года), установленные в приложении «И» СТО 1.1.1.02.009.1407-2021.

14. Нарушение НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»

Отсутствует решение о возможности, сроках и условиях дальнейшей эксплуатации, периодического контроля технического состояния РВХИ-1, согласно требованию п. 5.9 СТО 1.1.1.02.009.1548-2018.

15. Нарушение НП-004-08 «Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе атомных станций»

Отсутствует подпись члена комиссии в Отчете о расследовании нарушения, отсутствует особое мнение (не приложено к Отчету) члена комиссии.

16. Нарушение НП-004-08 «Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе атомных станций»

В Отчете за председателя комиссии и заместителя главного инженера по эксплуатации 3 очереди расписались лица, не уполномоченные Приказом от 29.05.2023 № 9/Ф02/824-П.

17. Нарушение НП-089-15 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»

В протоколе № 09/530-2 от 19.06.2023 не указан: срок эксплуатации СОТ на момент испытания на стадии эксплуатации, значения расчетного давления и расчетной температуры, значения минимальной температуры металла СОТ при испытаниях. В паспорт теплообменника не внесены записи о результатах испытаний, не указана минимальная температура металла теплообменника при испытаниях.

18. Нарушение НП-089-15 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»

В протоколе гидравлических испытаний теплообменника № 09/516-3 от 15.06.2023 указано в строке давление гидравлических испытаний 4,0 кгс/см², в строке давление при осмотре, так же 4,0 кгс/см². Давление при осмотре должно быть снижено до 0,8Р_н согласно п. 188.

19. Нарушение НП-089-15 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»

В протоколах пневматических испытаний теплообменника № 09/516-1 от 15.06.2023 от 15.06.2023, № 09/473 от 01.06.2023, № 09/549-1 от 21.06.2023 указано в строке давление пневматических испытаний 2,6 кгс/см², в строке давление при осмотре, так же 2,6 кгс/см². Давление при осмотре не должно превышать 0,85Р_р, согласно п. 189.

4 квартал 2023 г.

20. Нарушение НП-016-05 Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла

Инженер по ядерной безопасности (Журина Валерия Николаевна), Руководитель группы радиационной безопасности (Коробейников Станислав Владимирович), начальник смены КЗК (3 работника) не имеют разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии в соответствии с постановлением № 240 от 03.03 1997 и Перечнем, утвержденным Приказом от 28.08.2023 № 1/20-НПА.

21. Нарушение НП-016-05 Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла

В ООБ КЗК указана недействующая лицензия № УО-06-501-1885 до 16.03.2021, № ГН-05-401-2399 до 30.07.2020, № УО-07-602-1862 до 28.12.2020, sani-тарно-эпидемиологические заключения на транспортные средства, не актуальная организационная структура и раздел по персоналу

отдела эксплуатации корпуса защитных камер.

22. Нарушение НП-001-15 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций

Перед проведением работ по РП ЯОР (и РОР) 29.10.2023 не произведена своевременная замена фильтров вытяжной вентиляции ЗВ-2р, записанная в СПТОР 25.09.2023.

23. Нарушение НП-001-15 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций

При производстве ядерно и радиационно опасных работ № 38-2-28-842 в ЦЗ РУ БН-600 29.10.2023 не обеспечен должный контроль за соблюдением персоналом правильного и применения СИЗ, указанных в наряде при производстве этапа РОР в ЦЗ в период ППР блока.

24. Нарушение НП-067-16 Основные правила учета и контроля радиационных веществ и радиоактивных отходов в организации

Предварительные уведомления об отправка жидких радиоактивных отходов (далее – ЖРО) в адрес Ленинградского отделения филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП РАДОН № 61-3-09/3588 от 11.10.2023 г., № 61-3-09/3865 от 01.11.2023 г., направлены в адрес Уральского МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора менее чем за десять дней до предполагаемых дат отправки ЖРО.

25. Нарушение НП-067-16 Основные правила учета и контроля радиационных веществ и радиоактивных отходов в организации

Уведомление о готовности к получению образцов нейтронографии от ИВТЭ УрО РАН № 61-3-07/3811 от 27.10.2023 направлены в адрес Уральского МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора позднее трех рабочих дней после определения сроков отправления.

В рамках режима постоянного надзора за 2023 год выявлено 25 нарушений, выдано 16 предписаний, составлено 11 протоколов, из них 7 протоколов на юридическое лицо, выдано 9 постановлений о назначении административного наказания без составления протокола на должностное лицо.

II. В рамках осуществления федерального государственного надзора за организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги эксплуатирующим организациям, а также за проектно-конструкторскими организациями было проведено 16 плановых проверок.

По итогам проведенных плановых проверок было выявлено 14 нарушений ФНП.

Наиболее часто встречающимися нарушения, выявляемыми в ходе проведения плановых проверок являются:

1 квартал 2023 г.

1) нарушение НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»:

– Не проведена проверка знаний норм и правил в области использования атомной энергии сотрудников, участвующих в разрешенной деятельности (нарушение пункта 1.2.21 НП-001-15).

2) нарушение НП-090-11 Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии:

– Не проведена проверка выполнения и оценка результативности «Частной программы обеспечения качества при эксплуатации объектов использования атомной энергии» ПОК АС, предусмотренные разделом 12 «Аудиты (проверки)», с учетом критериев оценки результативности (нарушение пункта 6 НП-090-11).

3) нарушение НП-090-11 Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии:

– По итогам внутренних аудитов ПОК не осуществляется оценка результативности выполнения требований ПОК, также раздел «Аудиты» ПОК не предусматривает внешние аудиты ПОК и контроль, аудиты и согласование частных ПОК подрядчиков (нарушение пунктов 6 и 25 НП-090-11).

4) нарушение НП-038-16 Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников:

– При рассмотрении документации по проверке знаний установлено, что фактически проверка знаний нормативной документации по безопасности у руководителей и специалистов, занятых в процессах конструирования и изготовления, не охватывает всех заявленных видов деятельности в ОИАЭ, всех работников, занятых при осуществлении заявленных видов деятельности в ОИАЭ (конструирование и изготовление), а также не соблюдается организация внеочередных (дополнительных) проверок знаний (нарушение пункта 20 НП-038-16).

2 квартал 2023 г.

5) нарушение НП-001-15 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций

– Отсутствует «Положение о порядке проверки знаний правил, норм и инструкций по безопасности в атомной энергетике у руководителей и специалистов ООО РСУ «Орентекс»», что является несоблюдением требований раздела 4 «Управление персоналом» ПОК (Э) от 17.01.2023

6) нарушение НП-090-11 Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии

– В «Программе обеспечения качества при эксплуатации объектов использования атомной энергии в части выполнения работ и оказания услуг эксплуатирующей организации» ПОК (Э) от 17.01.2023: не обоснована допустимость разработки одной ПОК (Э) в отношении нескольких ОИАЭ, на которых осуществляется указанная деятельность; информация об СМК не актуализирована (пункт 1.16 ПОК (Э)); не актуализированы сведения об организационной структуре управления ООО РСУ «Орентекс»

7) нарушение НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»

– Перечень вопросов для проверки знаний норм и правил в ОИАЭ не включает в себя вопросы по нормативным документам, входящим в утвержденный «Перечень нормативно-технической документации для проверки (оценки) знаний по вопросам ядерной и радиационной безопасности» (перечень НТД по проверке знаний)

8) нарушение НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»

– Не проведена проверка знаний норм и правил в области использования атомной энергии у специалистов отдела главного метролога, участвующих в проведении метрологической экспертизы технической документации

9) нарушение НП-090-11 Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии

– Не проведена проверка выполнения и оценка результативности «Программы обеспечения качества при разработке оборудования для объектов использования атомной энергии ПОК (Р)», предусмотренная разделом 17 «Аудиты (проверки)» ПОК (Р)

10) нарушение НП-090-11 Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии

– Не приведены в «Программе обеспечения качества при разработке оборудования для объектов использования атомной энергии ПОК (Р)» сведения о действующем сертификате соответствия системы менеджмента качества

11) нарушение НП-090-11 Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии

– «Программа обеспечения качества при разработке оборудования для объектов использования атомной энергии ПОК (Р)» не содержит сведения об области ее распространения для оборудования 2-3 классов безопасности в соответствии с: НП-033-11; ПОБ КПРОУ-98; НП-038-16

3 квартал 2023 г.

Нарушений не выявлено.

4 квартал 2023 г.

12) нарушение НП-090-11 Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии

– В СТП-СМК 01-050-2021 «Программа обеспечения качества. Частная программа»: - нумерация страниц, указанная в содержании, не соответствует фактической; - перечень основных нормативных правовых актов (п.7.3) содержит документы, утратившие силу; - отсутствуют сведения об организационной структуре управления, в том числе в штатном расписании отсутствуют должностные лица (инженер-метролог, инженер по информационному обеспечению), задействованные в проектировании и конструировании.

13) нарушение НП-090-11 Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии

– В СТП-СМК 01-048-2016 ПОК-Э(РИ) и СТП-СМК 01-049-2021 ПОК-Э(АЭС): - структура программ не соответствует требованиям НП-090-11; - не описан порядок действующих процедур аттестации и проверки знаний; - раздел «Организационная деятельность» не содержит положение об обязательном наличии в должностных инструкциях персонала требований к обязанностям, квалификации, объемам знаний и навыков; - раздел «Управление документацией» не содержит перечень НД и технических документов.

14) нарушение НП-090-11 Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии

– При рассмотрении ПОК(С) СМК 10-2023 установлено её несоответствие требованиям НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии»

За 2023 год по итогам проверок было выявлено 14 нарушений, выдано 7 предписаний, составлен 1 протокол, составлено 6 постановления о назначении административного наказания в отношении должностных лиц, проведено 7 внеплановых проверок по выполнению ранее выданных предписаний.

Типовыми нарушениями являются

1. Содержания разделов программ обеспечения качества не соответствуют НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии».

2. Не проводится проверка выполнения и оценка результативности программ обеспечения качества, предусмотренные разделом «Аудиты», с учетом критериев оценки результативности, НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии».

3. Программа обеспечения качества не содержит, или содержит недостоверные сведения об области ее распространения при конструировании оборудования, Требования НП-001-15 «Общих положений обеспечения безопасности атомных станций», НП-033-11 «Общие положения обеспечения безопасности исследовательских ядерных установок», НП-038-16 «Общих положений обеспечения безопасности радиационных источников».

4. Не соблюдаются требования культуры безопасности в части разработки и строгого соблюдения требований программ обеспечения качества, производственных инструкций и технологических регламентов, их периодическое обновление с учетом накапливаемого опыта, а также требования формирования у персонала, выполняющего работы в области использования атомной энергии, необходимой культуры безопасности, а именно: проведенные проверки знаний не в полном объеме соответствуют должностным обязанностям персонала, не разрабатывается или не поддерживается в актуальном состоянии внутренняя документация по организации обучения и проведения проверки знаний нормативных документов, устанавливающих требования к надежности и качеству оказываемых услуг, в том числе при конструировании и изготовлении оборудования. Требования НП-001-15 «Общих положений обеспечения безопасности атомных станций», НП-016-05 «Общих положений обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла (ОПБ ОЯТЦ)», НП-033-11 «Общие положения обеспечения безопасности исследовательских ядерных установок», НП-038-16 «Общих положений обеспечения безопасности радиационных источников».

Сводный анализ проверок за 2022/2023 гг.:
2023 год

| Проверяемые организации | Количество проверок | Количество нарушений |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| БАЭС | 116 | 14 |
| АО «ИРМ» | 53 | 11 |
| ЯУ в целом | 169 | 25 |
| Конструирование и изготовление оборудования, организации оказывающие услуги | 16 | 14 |

2022 год

| Проверяемые организации | Количество проверок | Количество нарушений |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| БАЭС | 118 | 8 |
| АО «ИРМ» | 53 | 18 |
| ЯУ в целом | 171 | 26 |
| Конструирование и изготовление оборудования, организации оказывающие услуги | 16 | 17 |

Анализ причин допущенных нарушений обязательных требований указывает на недостаточно полный анализ со стороны организаций требований нормативной документации, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, на недостаточный контроль за их соблюдением со стороны должностных лиц организаций, а так же низкую исполнительскую дисциплину ответственных работников или ненадлежащее исполнение персоналом обязанностей, возложенных организационно-распорядительными и нормативными документами.

Имеются случаи несвоевременной корректировки распорядительных документов по предприятию о закреплении ответственных лиц за выполнением соответствующих пунктов условий действий лицензий (чаще это связано с увольнением ответственных работников или переводом их на другие должности). Не своевременная актуализация документации и ее пересмотр.

Выявленные нарушения при эксплуатации ЯУ показывают о недостаточно полном анализе вводимых и имеющихся федеральных норм и правил, что приводит к возникновению несоответствий требований в содержании эксплуатационной и проектной документации.

В связи с вышеизложенным имеется необходимость усиления ведомственного и производственного контроля за действиями персонала как важного аспекта культуры безопасности на предприятиях.

Нормативная документация

За прошедший 2023 год были введены в действия новые нормативные документы:

введен в действие с 01.02.2023 национальный стандарт РФ ГОСТ Р 50.04.07-2022 «Оценка соответствия в форме испытаний. Аттестационные испытания систем неразрушающего контроля».

зарегистрированный 09.02.2023 НП-041-22 «Требования по безопасности к строительным конструкциям зданий и сооружений атомных станций», утвержденные приказом Ростехнадзора от 26 декабря 2022 года № 464.

зарегистрированный 08.06.2023 «Порядок проведения экспертизы программ для электронных вычислительных машин, используемых в целях построения расчетных моделей процессов, влияющих на безопасность объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии», утвержденный приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 04.04.2023 № 141;

зарегистрированный 05.12.2023 НП-042-23 «Требования к управлению ресурсом элементов систем, важных для безопасности исследовательских ядерных установок. Основные положения», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30.10.2023 № 391;

зарегистрированный 08.08.2023 РБ-023-23 «Рекомендации по разработке, структуре и содержанию инструкции по ликвидации проектных аварий на атомных станциях», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 23.05.2023 № 191;

зарегистрированный 14.09.2023 НП-072-23 «Правила перевода ядерных материалов в категорию радиоактивных веществ или радиоактивных отходов», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 22.06.2023 № 230.