

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к приказу Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

**Изменения, вносимые в федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Требования к планированию мероприятий по действиям и защите персонала при ядерных и радиационных авариях на судах и других плавсредствах с ядерными реакторами» (НП-079-18), утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 июня 2018 г. № 278, «Правила ядерной безопасности судов и других плавсредств с ядерными реакторами» (НП-029-17), утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 сентября 2017 г. № 352 и «Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников» (НП-038-16), утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28 сентября 2016 г. № 405**

1. В федеральных нормах и правилах в области использования атомной энергии «Требования к планированию мероприятий по действиям и защите персонала при ядерных и радиационных авариях на судах и других плавсредствах с ядерными реакторами» (НП-079-18), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 июня 2018 г. № 278 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 сентября 2018 г., регистрационный № 52051):

1.1. Дополнить пунктом 24.1 следующего содержания:

«24.1. Не позднее 15 минут с момента получения ЭО информации об объявлении на судне сигнала «Радиационная опасность» и о введении в действие Плана мероприятий, данная информация должна быть доведена до:

органа повседневного управления функциональной подсистемы контроля за ядерно- и радиационно опасными объектами федерального уровня<sup>1</sup>;

---

<sup>1</sup> Пункт 4 Статьи 4.1 Федерального закона от 21 декабря 1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», абзац первый пункта 6 Положения о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 794.

органов повседневного управления функциональных подсистем предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, образованных в органах управления использованием атомной энергии, а также территориальных подсистем единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций<sup>2</sup>.».

1.2. Пункт 6 приложения № 2 изложить в следующей редакции:

«6. Плавающая атомная станция – ядерный объект, на акватории и территории которого эксплуатируется плавучий энергоблок (плавучие энергоблоки) и расположены предусмотренные проектной документацией ПАС административные здания, инженерные объекты обеспечения стоянки плавучего энергоблока (плавучих энергоблоков), производственные здания, сооружения, обеспечивающие передачу электрической и (или) тепловой энергии потребителю.».

2. В федеральных нормах и правилах в области использования атомной энергии «Правила ядерной безопасности судов и других плавсредств с ядерными реакторами» (НП-029-17), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 сентября 2017 г. № 352 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 сентября 2017 г. регистрационный № 48343):

2.1. В пункте 4 слова «, устанавливающими общие требования к обеспечению безопасности судов и других плавсредств с ядерными реакторами» заменить словами «Общие положения обеспечения безопасности судов и других плавсредств с ядерными реакторами» (НП-022-17), утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому технологическому и атомному надзору от 4 сентября 2017 г. № 351 (зарегистрирован Министерством юстиции

---

<sup>2</sup> Абзац второй пункта 16 «Положения о функциональной подсистеме предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях (на объектах), находящихся в ведении и входящих в сферу деятельности Госкорпорации «Росатом», единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», утвержденного приказом Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 9 декабря 2021 г. № 1/16-НПА (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 марта 2022 г., регистрационный № 67943).

Российской Федерации 27 сентября 2017 г., регистрационный № 48344) (далее – НП-022-17)».

2.2. Пункт 10 изложить в следующей редакции:

«10. В случае использования для построения расчетных моделей процессов, влияющих на ядерную безопасность судна, программ для электронных вычислительных машин, данные программы должны пройти экспертизу в соответствии с Порядком 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, утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 апреля 2023 г. № 141 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 июня 2023 г., регистрационный № 73783).

В ООБ должны быть представлены перечни программ для электронных вычислительных машин, а также обосновано, что указанные программы для электронных вычислительных машин использовались в областях применения, подтвержденных результатами экспертизы программ для электронных вычислительных машин.».

2.3. Второе предложение пункта 15 изложить в следующей редакции:

«Судоостроительная и эксплуатирующая организации, а также организации, выполняющие работы и предоставляющие услуги в области использования атомной энергии, должны разрабатывать программы обеспечения качества в соответствии с требованиями ФНП «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» (НП-090-11), утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 февраля 2012 г. № 85 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 марта 2012 г., регистрационный № 23509) с изменениями, внесенными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому

и атомному надзору от 3 июня 2013 г. № 238 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 июля 2013 г., регистрационный № 29011).».

2.4. В пункте 27 слова «при любом положении судна, в том числе при его опрокидывании» исключить.

2.5. В пункте 46 слова «из помещения поста управления и визуально» заменить словами «из помещения ЦПУ и визуально или с помощью видеонаблюдения».

2.6. В пункте 48:

а) слова «основного ЦПУ и ПАР» заменить словами «с ЦПУ и ПАР»;

б) слова «с основного и аварийного постов управления» заменить словами «с ЦПУ и ПАР».

2.7. Пункт 57 изложить в следующей редакции:

«57. Приводы рабочих органов воздействия на реактивность должны иметь сигнализаторы конечных положений и концевые выключатели, срабатывающие от рабочих органов.

Приводы рабочих органов системы останова реактора, не выполняющей функцию АЗ, должны иметь указатели промежуточных положений, срабатывающие от рабочих органов.».

2.8. В пункте 60:

а) в первом предложении слова «систем РУ» заменить словами «систем и элементов ЯЭУ»;

б) в третьем предложении слова «в проекте РУ» заменить словами «в проекте ЯЭУ».

2.9. В пункте 62 слово «включают» заменить словами «должны включать».

2.10. В пункте 67:

а) слово «посредством» исключить;

б) второе предложение исключить.

2.11. Пункт 97 изложить в редакции:

«97. ЗСБ, предназначенная для аварийного останова реактора, должна

выполнить защитную функцию независимо от наличия или отсутствия источника электрической энергии.».

2.12. Пункт 101 признать утратившим силу.

2.13. Пункт 110 изложить в следующей редакции:

«110. В случае, если проектом судна предусматривается система обращения с ЯМ, то такая система должна соответствовать требованиям ФНП, устанавливающим правила безопасности при хранении и транспортировании ядерного топлива на объектах использования атомной энергии.

В проекте судна должны быть установлены, а в ООБ приведены функции, выполняемые системой обращения с ЯМ.».

2.14. Пункт 111 изложить в следующей редакции:

«111. Обоснование безопасности при обращении со свежим и облученным ядерным топливом должно представляться в ООБ и включать:

описание основных принципов и критериев ядерной безопасности, реализованных в проекте и технологической схеме системы обращения с ЯМ;

перечень допустимых значений контролируемых параметров системы во всех режимах эксплуатации ее элементов;

обоснование соответствия конструкций хранилищ ОТВС, помещений временного размещения НТВС (в случае, если такие хранилища и помещения предусмотрены проектом судна), их систем (элементов) требованиям ФНП, устанавливающим правила безопасности при хранении и транспортировании ядерного топлива на объектах использования атомной энергии;

анализ функционирования системы обращения с ЯМ.».

2.15. В наименовании раздела «Хранилище новых тепловыделяющих сборок» слово «Хранилище» заменить словами «Временное размещение».

2.16. Пункт 113 изложить в следующей редакции:

«113. В случае, если проектом судна предусмотрено помещение (помещения) для временного размещения НТВС при загрузке активной зоны при вводе ЯЭУ в эксплуатацию и (или) перегрузке активной зоны при эксплуатации судна, то в проекте судна должно быть обосновано, а в ООБ приведено

допустимое время размещения НТВС в указанном помещении.

Помещение для временного размещения НТВС должно быть оборудовано техническими средствами контроля радиационной и ядерной безопасности.».

2.17. Пункт 114 после слов «Для каждого вида НТВС» дополнить словами «в проекте судна и ООБ».

2.18. Пункт 115 изложить в следующей редакции:

«115. В помещении временного размещения НТВС запрещается прокладка паропроводов. Трубопроводы с другой рабочей средой должны иметь неразъемные соединения.».

2.19. Пункт 118 изложить в следующей редакции:

«118. Эффективный коэффициент размножения нейтронов ( $K_{эфф}$ ) НТВС при временном размещении не должен превышать 0,95 при нормальной эксплуатации и при проектных авариях, в том числе при применении средств пожаротушения.».

2.20. Пункт 119 изложить в следующей редакции:

«119. Транспортно-технологическое оборудование, используемое при транспортно-технологических операциях с НТВС, должно исключать повреждение контейнеров с НТВС или самих НТВС.».

2.21. Пункт 120 изложить в следующей редакции:

«120. Помещение для временного размещения НТВС должно иметь двухстороннюю, двухканальную связь с ЦПУ, ПАР и постами управления работ с НТВС на судне. Места входного контроля НТВС, подготовки их к загрузке в активную зону реактора (в случае если они предусмотрены проектом судна) должны быть оборудованы двухсторонней, двухканальной связью с постом управления перегрузки реактора.».

2.22. В пункте 121 слово «Хранилище» заменить словами «Помещение для временного размещения».

2.23. В пункте 122 слова «Судовое хранилище» заменить словом «Хранилище».

2.24. Пункт 132 после слова «представителя» дополнить словом

«(представителей)».

2.25. Абзац второй пункта 138 после слова «представителя» дополнить словом «(представителей)».

2.26. Пункт 149 признать утратившим силу.

2.27. Пункты 161 – 163 признать утратившими силу.

2.28. Пункт 165 после слов «ввод в эксплуатацию,» дополнить словом «эксплуатация,».

2.29. Пункт 180 после слов «акта проверки» дополнить словами «или документа по результатам контроля за обеспечением безопасности в режиме постоянного государственного надзора.».

2.30. Пункты 3 и 24 приложения № 2 признать утратившими силу.

3. В федеральных нормах и правилах в области использования атомной энергии «Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников» (НП-038-16), утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28 сентября 2016 г. № 405 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 октября 2016 г. регистрационный № 44120):

3.1. Абзац третий пункта 78 признать утратившим силу.

3.2. Абзац четвертый пункта 99 признать утратившим силу.

3.3. Главу VI дополнить разделами следующего содержания:

«Требования к продлению срока эксплуатации радиационных источников за исключением закрытых радионуклидных источников

100.1. Для принятия решения о продлении срока эксплуатации РИ сверх назначенного или дополнительного срока эксплуатации, организация, эксплуатирующая РИ, должна провести оценку возможности продления срока эксплуатации РИ.

100.2. Оценка возможности продления срока эксплуатации РИ выполняется организацией, эксплуатирующей РИ, на основе результатов комплексного обследования РИ.

100.3. Организация, эксплуатирующая РИ, должна обеспечить проведение комплексного обследования РИ для определения технического состояния и остаточного ресурса элементов, важных для безопасности РИ.

Определение и обоснование остаточного ресурса элементов РИ должно быть подтверждено независимой экспертной оценкой результатов проведенного комплексного обследования.

Независимая экспертная оценка результатов проведенного комплексного обследования должна проводиться только организациями, имеющими лицензии в области использования атомной энергии на соответствующий вид деятельности.

100.4. Решение о продлении срока эксплуатации РИ должно быть принято организацией, эксплуатирующей РИ, при обеспечении соблюдения следующих критериев:

незаменяемые элементы, важные для безопасности РИ, находятся в работоспособном состоянии и определен их остаточный ресурс;

заменяемые элементы, важные для безопасности РИ, остаточный ресурс которых исчерпан или будет исчерпан в течение предполагаемого дополнительного срока эксплуатации РИ, заменены;

разработана и выполняется программа управления ресурсом элементов, важных для безопасности РИ;

РИ соответствует установленным настоящими Общими положениями требованиям, либо приняты необходимые организационные мероприятия и технические решения, направленные на устранение или компенсацию несоответствий, оказывающих или способных оказать негативное влияние на безопасность РИ.

100.5. Остаточный ресурс элементов РИ должен быть установлен для наиболее неблагоприятных сочетаний всех видов нагрузок (воздействий) на элементы РИ, характерные для фактических условий его эксплуатации.

Продолжительность дополнительного срока эксплуатации РИ не должна превышать значения остаточного ресурса незаменимых элементов, важных для безопасности РИ, определенного при проведении комплексного обследования.

100.6. Программа управления ресурсом элементов, важных для безопасности РИ, должна содержать:

перечень элементов РИ, ресурс которых подлежит управлению, а ресурсные характеристики мониторингу, с указанием контролируемых параметров для каждого элемента;

способы мониторинга контролируемых параметров, определяющих техническое состояние и остаточный ресурс элементов РИ;

порядок учета технического состояния элементов РИ, фактических характеристик материалов, условий эксплуатации и порядок корректировки программ контроля технического состояния;

порядок принятия и реализации мер, направленных на устранение или смягчение повреждающих факторов;

порядок учета выработанного и оценки остаточного ресурса элементов РИ;

порядок корректировки регламента технического обслуживания и ремонта с целью предотвращения необратимых проявлений механизмов старения и деградации элементов РИ.

Периодичность и объем мероприятий по контролю и мониторингу технического состояния и остаточного ресурса элементов, важных для безопасности РИ, должны устанавливаться на основании результатов комплексного обследования, опыта эксплуатации РИ и фактических условий его эксплуатации.

100.7. В ООБ РИ должны быть представлены:

результаты оценки технического состояния РИ, полученные при комплексном обследовании;

результаты оценки остаточного ресурса элементов, важных для безопасности РИ, а также предусмотренные программой управления ресурсом мероприятия по контролю и мониторингу их технического состояния и

остаточного ресурса в течение дополнительного срока эксплуатации и в период последующего вывода РИ из эксплуатации;

дополнительный срок эксплуатации РИ.

Требования к продлению срока эксплуатации  
закрытых радионуклидных источников

100.8. При продлении срока эксплуатации ЗРИ должна быть проведена оценка возможности продолжения эксплуатации ЗРИ.

Оценка возможности продолжения эксплуатации ЗРИ должна основываться на результатах:

визуально-оптического обследования состояния ЗРИ (капсулы или корпуса, сварных соединений);

испытаний ЗРИ на герметичность;

контроля или оценки состояния материалов элементов корпуса ЗРИ и их соединений;

оценки изменения состояния материалов элементов корпуса ЗРИ и их соединений, а также сохранения герметичности ЗРИ в течение предполагаемого дополнительного срока эксплуатации.

Визуально-оптическое обследование, испытания на герметичность, а также контроль (оценка) состояния материалов элементов корпуса и их соединений должны проводиться изготовителем ЗРИ или организацией, обладающей необходимыми техническими средствами и компетенциями, а также имеющей соответствующую лицензию в области использования атомной энергии.

100.9. При принятии решения о продлении срока эксплуатации ЗРИ в паспорт ЗРИ должны быть внесены изменения (установленный по результатам оценки возможности продолжения эксплуатации ЗРИ дополнительный срок эксплуатации).

100.10. В течение дополнительного срока эксплуатации ЗРИ, установленного по результатам оценки возможности продолжения эксплуатации ЗРИ, периодически должны проводиться испытания ЗРИ

на герметичность. Периодичность испытаний устанавливается по результатам оценки возможности продолжения эксплуатации ЗРИ, но не реже одного раза в шесть месяцев.

100.11. При принятии решения о продолжении эксплуатации ЗРИ 1 – 3 категорий радиационной опасности, в ООБ РИ должны быть внесены изменения (представлены сведения) о результатах возможности продолжения эксплуатации ЗРИ, а также дополнительный срок эксплуатации ЗРИ.»

---