

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

Утверждено приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 июня 2018 г. № 278.

# 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

*Введены в действие с 15 сентября 2018 г*

*© Москва 2018.*

НП-079-18 разработаны в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии», в соответствии с которой федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии - нормативные правовые акты, устанавливающие требования к безопасному использованию атомной энергии, включая требования безопасности объектов использования атомной энергии, требования безопасности деятельности в области использования атомной энергии, в том числе цели, принципы и критерии безопасности, соблюдение которых обязательно при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии.

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии разрабатываются и утверждаются в порядке, установленном Положением о разработке и утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 1997 г. № 1511 и в соответствии с Порядком разработки и утверждения федеральных норм и правил в области использования атомной энергии в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденном приказом Ростехнадзора от 7 июля 2015 г. № 267.

Перечень действующих федеральных норм и правил в области использования атомной энергии размещен на официальном сайте Ростехнадзора в сети «Интернет» по адресу: [www.gosnadzor.ru/about\\_gosnadzor/legal](http://www.gosnadzor.ru/about_gosnadzor/legal).

НП-079-18 устанавливают требования к планированию мероприятий по действиям и защите персонала судов в случае возникновения ядерной и (или) радиационной аварии; к содержанию плана мероприятий по действиям и защите персонала в случае ядерной и (или) радиационной аварии на судах и других плавсредствах с ядерными реакторами при их строительстве и вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации, а также критерии и порядок объявления состояний «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка». Требования НП-079-18 распространяются на строящиеся, эксплуатируемые и выводимые из эксплуатации суда и другие плавсредства с ядерными реакторами, включая плавучие энергоблоки.

Выпускаются взамен федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Требования к планированию мероприятий по действиям и защите работников (персонала) при радиационных авариях на ядерной установке судна и (или) иного плавсредства» (НП-079-06), утвержденных постановлением Ростехнадзора от 27 декабря 2006 г. № 13.

НП-079-18 разрабатывались на основе положений Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (1974 года), Кодекса по безопасности ядерных торговых судов (Резолюции Международной морской организации А.491(XII) 1981 года), а также рекомендаций МАГАТЭ — «Основополагающие принципы безопасности» (SF-1) редакции 2007 года, «Готовность и реагирование в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации» (GSRPart 7) редакции 2016 года, «Система управления для ядерных установок» (GS-G-3.5) редакции 2014 года.

Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 июня 2018 г. № 278 «Об утверждении федеральных норм и правил 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» зарегистрирован Минюстом России 3 сентября 2018 г., регистрационный № 52051, вступил в силу с 15 сентября 2018 года.

Разработаны в ФБУ «НТЦ ЯРБ» при участии Лепешкина А. А., Каменского Д. А., Шульгина А. Я., Шарафутдинова Р. Б. (ФБУ «НТЦ ЯРБ»), Шаповалов А.С., Курындин А. В., Косицина В. Н (Ростехнадзор).

При разработке учтены замечания и предложения Госкорпорации «Росатом», АО «Концерн «Росэнергоатом», НИЦ «Курчатовский институт», ФГУП «Атомфлот», и др.

# Оглавление

I. Назначение и область применения .....	5
II. Общие положения .....	6
III. Требования к содержанию разделов Плана мероприятий .....	9
IV. Критерии объявления состояний «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка» на ПАС.....	16
V. Порядок объявления состояний «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка» на ПАС .....	17
Приложение № 1.....	18
Перечень сокращений .....	18
Приложение № 2.....	19
Термины и определения .....	19
Приложение № 3.....	21
Значения мощностей доз в помещениях плавучего энергоблока, эксплуатируемого в режиме энергоисточника, в акватории и на береговой площадке плавучей атомной станции, в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения, при превышении которых объявляются состояния «Аварийная готовность» или «Аварийная обстановка» .....	21

## I. Назначение и область применения

---

1. Настоящие 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) (далее — Федеральные нормы и правила) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии», Положением о разработке и утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 1997 г. № 1511 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 49, ст. 5600; 2012, № 51, ст. 7203).
2. Настоящие Федеральные нормы и правила устанавливают требования к планированию мероприятий по действиям и защите персонала судов в случае возникновения ядерной и(или) радиационной аварии; к содержанию плана мероприятий по действиям и защите персонала в случае ядерной и(или) радиационной аварий на судах и других плавсредствах с ядерными реакторами(далее — План мероприятий) при их строительстве и вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации, а также критерии и порядок объявления состояний «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка».
3. Требования настоящих Федеральных норм и правил распространяются на строящиеся, эксплуатируемые и выводимые из эксплуатации суда и другие плавсредства с ядерными реакторами, включая плавучие энергоблоки (далее — суда).
4. Перечень сокращений приведен в приложении № 1, термины и определения – в приложении № 2 к настоящим Федеральным нормам и правилам.

## II. Общие положения

---

5. Планирование и обеспечение готовности к действиям по защите персонала в случае возникновения ядерной и(или) радиационной аварии на судне должно осуществляться:

- судостроительной и головной конструкторской организациями — на этапах строительства и ввода в эксплуатацию судна;
- командным составом судна и ЭО — на этапах эксплуатации и вывода из эксплуатации судна.

6. Для судов одного проекта ЭО совместно с головной конструкторской организацией должна разработать типовой План мероприятий.

7. На основании типового Плана мероприятий и настоящих Федеральных норм и правил на каждом судне должен быть разработан План мероприятий с учетом специфики судна и условий его эксплуатации. План мероприятий должен согласовываться с ЭО и утверждаться капитаном судна.

8. Для судна должны быть разработаны:

- План мероприятий;
- расписания (инструкции) по действиям персонала при авариях.

9. План мероприятий должен разрабатываться на основе результатов анализа проектных и за-проектных аварий, оценки вероятных путей их протекания, анализа последствий аварий, в том числе на основе результатов, характеризующих наихудшие радиационные последствия, полученные при проектировании, и учитывать опыт эксплуатации судов.

10. На этапе строительства судов судостроительной организацией должна быть обеспечена возможность передачи участникам аварийного реагирования данных о состоянии судна и ЯЭУ, о радиационной обстановке на судне.

На этапах эксплуатации и вывода из эксплуатации судов передача данных о состоянии судна и ЯЭУ, о радиационной обстановке на судне, в акватории и на территории береговой площадки должна выполняться ЭО в режиме реального времени.

11. ЭО должна контролировать поддержание в актуализированном состоянии и пересмотр Плана мероприятий в соответствии с фактическим состоянием судна.

12. На судне должно быть назначено должностное лицо, ответственное за обновление и пересмотр Плана мероприятий, обеспечение его постоянного соответствия выполняемым судном задачам, составу персонала.

13. План мероприятий следует пересматривать не реже одного раза в пять лет. Основаниями для пересмотра Плана мероприятий являются:

- вступление в силу законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих аварийное реагирование (или его планирование) на радиационно опасные ситуации, возможные на судах, а также внесение изменений в указанные акты;
- изменения в практике использования судна или в системе оповещения;
- модернизация ЯЭУ и судна.

14. План мероприятий должен содержать разделы:

- Общие положения;
- Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в море;
- Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в порту;
- Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в доке;
- Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при буксировке судна;
- Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в составе ПАС.

15. В Плане мероприятий должны быть представлены сведения о должностных лицах, ответственных за общее и непосредственное руководство проведением мероприятий по планированию, обеспечению готовности к действиям и защите персонала при авариях на судне, их конкретные обязанности и порядок замещения указанных должностных лиц.

16. План мероприятий должен быть составлен с учетом положений портового аварийного плана (для случаев стоянки судна в порту).

17. Раздел Плана мероприятий по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в составе ПАС должен быть разработан с учетом положений федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Типовое содержание плана мероприятий по защите персонала в случае аварии на атомной станции» (НП-015-12), утвержденных приказом Ростехнадзора от 18 сентября 2012 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 февраля 2013 г., регистрационный № 27011, Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2013, № 16).

18. Раздел Плана мероприятий по действиям и защите персонала в случае аварии при буксировке судна должен учитывать особенности выбранного варианта буксировки (транспортирования).

19. При подготовке к выводу из эксплуатации судна ЭО должна обеспечить разработку Плана мероприятий, учитывающего принятый вариант вывода из эксплуатации судна.

20. При предаварийных ситуациях и авариях на ЯЭУ судна командный состав и начальники служб судна, а для ПАС – административное руководство и начальники служб ПАС должны выполнять функции координирующего органа объектового уровня единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

21. На этапе строительства и ввода в эксплуатацию судна обязанности персонала должны выполняться сдаточной командой судостроительной организации. Решения по руководству действиями сдаточной команды при авариях должны приниматься ответственным сдатчиком – сдаточным капитаном судна.

22. Для отработки действий персонала в условиях ядерных и (или) радиационных аварий ЭО должна разрабатывать программы и методики подготовки персонала, планы проведения

тренировок и учений на судне и контролировать качество их выполнения. Периодичность тренировок и учений должна устанавливаться ЭО.

23. Проведение тренировок и учений по отработке практических действий персонала в условиях ядерных и радиационных аварий, проводимых на судне в море и (или) в порту, должно фиксироваться руководителями проводимых мероприятий.

24. Для выполнения Планов мероприятий командный состав судна должен обеспечить:

- изучение персоналом возложенных на него обязанностей;
- размещение в установленных местах средств индивидуальной защиты (в том числе запасных), медицинских индивидуальных аптечек с противорадиационными препаратами и с инструкциями по их применению, дозиметров и радиометров, рабочие диапазоны которых должны соответствовать максимальным радиационным последствиям аварий;
- исправность основных и дублирующих технических средств систем (элементов), важных для безопасности ЯЭУ, и систем связи;
- учет всех лиц, находящихся на судне;
- определение помещений для лиц, подвергшихся радиационному воздействию;
- прогнозирование возможного повышенного облучения персонала, обслуживающего ЯЭУ, который может быть привлечен к выполнению аварийных работ.

25. Информация о направлении на судно аварийно-спасательных формирований, их составе и руководителях, опознавательных знаках средств доставки должна быть представлена капитану судна, административному руководству ЭО или ПАС.

26. Аварийно-спасательные формирования и аварийно-спасательные службы, прибывшие на судно, должны участвовать в ликвидации ядерной и радиационной аварий и их последствий в соответствии с порядком взаимодействия с организациями, предоставляющими помощь при чрезвычайных ситуациях, установленным Планом мероприятий.



### III. Требования к содержанию разделов Плана мероприятий

---

27. В разделе «Общие положения» Плана мероприятий должна быть представлена обобщенная информация:

- об укомплектованности судна персоналом, обслуживающим ЯЭУ и имеющим разрешения на правоведения работ в области использования атомной энергии;
- о техническом состоянии систем и элементов, важных для безопасности, состоянии запасов рабочих сред, средств индивидуальной защиты, радиационного и дозиметрического контроля, медицинского обеспечения, соответствия анализов рабочих сред контуров ЯЭУ требованиям эксплуатационных документов;
- о схеме размещения на судне аварийно-спасательного имущества и средств индивидуальной защиты;
- о результатах проведенных плановых осмотров и ремонтов систем и элементов ЯЭУ, включая физические барьеры безопасности;
- об обеспечении непрерывного контроля и регистрации параметров и условий работы ЯЭУ в соответствии с требованиями эксплуатационных документов;
- о времени прибытия персонала на места, определенные штатным расписанием, по тревогам и по сигналу «Радиационная опасность»;
- о системе радиационного контроля судна, в том числе об аппаратном обеспечении измерений концентраций радиоактивных аэрозолей и газов, а также гамма- и нейтронных излучений согласно судовой картограмме.

28. В эксплуатационные документы персоналом должны быть внесены данные о радиационной обстановке на судне, в том числе:

- о радиационной обстановке в помещениях контролируемой зоны и зоны свободного режима;
- о выполненных измерениях при нормальных условиях эксплуатации ЯЭУ, результатах расчетных оценок при проектных и запроектных авариях;
- о результатах прогноза последствий проектных и запроектных аварий, включая результаты расчетной оценки радиационной обстановки в случае аварии с наилучшими радиационными последствиями;
- о сценариях, рассмотренных в проекте ЯЭУ, радиационных авариях и об опыте эксплуатации ЯЭУ с указанием:
  - расчетного количества поступающих радионуклидов;
  - длительности поступления радиоактивных веществ;
  - расчетных уровней радиоактивного загрязнения поверхностей помещений;
  - оценки индивидуальных эффективных (эквивалентных) доз облучения персонала;

- оценки количества пострадавших, которым потребуется медицинская помощь;
- об оценке вариаций радиационной обстановки на судне и в акватории в зависимости от погодных условий.

29. Раздел «Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в море» Плана мероприятий должен содержать информацию:

- о порядке определения составом судовой вахты аварийного состояния ЯЭУ и возможных радиационных последствиях;
- о схеме докладов судовой вахты о нарушениях пределов и условий безопасной эксплуатации ЯЭУ;
- о действиях персонала по восстановлению нормальной эксплуатации ЯЭУ, определению возможных причин, характера и места аварии;
- о списке должностных лиц экипажа судна, имеющих право отдавать распоряжение о подаче на судне сигнала «Радиационная опасность»;
- о порядке оповещения персонала;
- о списке должностных лиц, имеющих право отдавать распоряжение оповещать организации, а также о списке лиц, ответственных за оповещение и контроль выполнения оповещения;
- о списке оповещаемых организаций и схеме их оповещения с указанием номеров абонентов и видов связи, по которым должно производиться оповещение, а также способов подтверждения приема переданных сообщений;
- об осуществлении средствами связи (основными и резервными) экстренного оповещения организаций и устойчивой связи с судном;
- о поднимаемых на судне сигналах, предусмотренных Международным сводом сигналов.

Информация, представляемая в сообщении об аварии на ЯЭУ судна, должна быть достаточной для оценки состояния ЯЭУ судна и количества пострадавших (при их наличии).

30. Планируемые мероприятия по защите персонала должны предусматривать:

- организацию и техническое обеспечение мониторинга радиационной обстановки на судне;
- определение загрязненных помещений и количества находящегося в них персонала, поддержание его жизнедеятельности и эвакуацию;
- организацию планирования повышенного облучения персонала, занятого выполнением мероприятий по ликвидации последствий аварии (в соответствии с санитарными правилами и нормативами СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 7 июля 2009 г. № 47 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2009 г., регистрационный № 14534, Российская газета, 2009, № 171/1) (далее — Нормы радиационной безопасности));
- порядок применения препаратов индивидуальных противорадиационных аптечек;

- порядок сбора, определения экипировки и подготовки участников аварийной партии для общей и радиационной разведки и выполнения аварийных работ в зоне аварии;
- организацию эвакуации и маршруты вывода участников аварийной партии из зоны аварии;
- организацию радиационного обследования участников аварийной партии, эвакуированных из зоны аварии;
- порядок контроля и учета индивидуальных доз облучения участников аварийной партии, привлекаемых к работам по локализации и ликвидации последствий аварии;
- порядок использования средств индивидуальной защиты и личной гигиены;
- контроль загрязнения средств индивидуальной защиты, одежды и кожных покровов в местах выхода из зоны аварии, а также сбора загрязненных средств защиты и одежды, их безопасного временного хранения;
- оценку экспресс-методами количества радионуклидов, поступивших внутрь организма участников аварийной партии, подвергшихся радиационному воздействию, выявление лиц, подлежащих дополнительному обследованию биофизическими методами и спектрометрией;
- организацию проведения санитарной обработки участников аварийной партии, места и порядок ее проведения.

31. В разделе необходимо указывать:

- способы обеспечения безопасности судна при потере (ограничении) хода из-за аварии на ЯЭУ;
- условия, при которых необходимо продолжение работы с нарушением пределов и условий безопасной эксплуатации ЯЭУ в целях обеспечения безопасности судна в зависимости от конкретной ситуации;
- способы обеспечения сохранения управляемости судна при использовании резервных и аварийных средств движения и оценки времени работы резервных и аварийных энергоисточников по запасам органического топлива;
- оценки энергопотребностей общесудовых систем (элементов) безопасности, в том числе водоотливных средств, обитаемости и поддержания жизнедеятельности персонала.

32. В разделе необходимо указывать способы оценки состояния физических барьеров, в том числе:

- прямые и косвенные способы оценки состояния физических барьеров;
- способы обнаружения нарушений целостности физических барьеров и их локализации;
- способы оценки состояния систем (элементов) безопасности, сохранения и поддержания эффективности физических барьеров.

33. В разделе следует определить порядок действий аварийных партий, в том числе:

- состав групп разведки радиационной и общей обстановки в зоне аварии, их оснащение;
- порядок инструктажа, постановки задач по спасению персонала, осмотра фактического состояния систем и элементов РУ, подготовки и ввода в действие систем и элементов РУ, замеров параметров радиационной обстановки, порядок входа в зону аварии для выполнения заданий, пребывания в ней и выхода из зоны аварии;
- порядок формирования спасательных групп, групп разведки радиационной и общей обстановки и санитарной группы из аварийной партии для оказания медицинской помощи персоналу, эвакуированному из зоны аварии;
- порядок санитарной обработки и дезактивации членов спасательных групп, выведенных из зоны аварии;
- порядок обработки и обобщения результатов осмотра зоны аварии, фактических замеров характеристик радиационной обстановки в зоне аварии, полученных группами разведки радиационной и общей обстановки для представления информации в центральный пост управления.

34. В разделе необходимо указывать:

- информацию о местах расположения медицинских постов оказания помощи;
- комплектацию пунктов медицинской помощи имуществом, медицинскими средствами, препаратами, в том числе индивидуальными противорадиационными аптечками, препаратами стабильного йода, другими противорадиационными препаратами;
- порядок проведения йодной профилактики и применения противорадиационных препаратов;
- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим и проведения дальнейшего обследования (при необходимости);
- порядок эвакуации пострадавших (при их наличии);
- порядок госпитализации персонала, пострадавшего при аварии;
- порядок направления на медицинское освидетельствование персонала, получившего индивидуальную дозу облучения, превышающую в 5 раз предел дозы, установленной Нормами радиационной безопасности;
- порядок предоставления информации о результатах медицинского обследования персонала и оказании медицинской помощи ЭО, руководителям организаций, с которыми осуществляется взаимодействие при проведении аварийных работ;
- порядок проведения проверок продуктов питания и питьевой воды.

35. В разделе следует привести:

- способы оценки технического состояния ЯЭУ с нарушенными пределами и условиями безопасной эксплуатации;
- уточненные данные о результатах разведки радиационной и общей обстановки в зоне аварии;
- техническое состояние систем и элементов ЯЭУ, в том числе:

- физических барьеров безопасности;
- систем и элементов ЯЭУ, важных для безопасности;
- анализ состояния запасов технологических сред.

36. В разделе необходимо представлять оценку возможности:

- проведения частичной дезактивации помещений и оборудования для периодического обслуживания систем и элементов ЯЭУ;
- эксплуатации систем и элементов ЯЭУ после устранения причин аварии, восстановления пределов и условий нормальной эксплуатации, в том числе путем уменьшения резервирования и снижения уровней мощности работы ЯЭУ.

37. В разделе «Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в порту» в дополнение к положениям, указанным в разделе «Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в море» Плана мероприятий, необходимо указывать:

- порядок использования средств связи и системы оповещения (соединение судна с телефонной сетью общего пользования, с портовым телефонным коммутатором, с прямой линией связи с администрацией порта, применение радиотелефонных средств);
- необходимость нахождения на борту капитана судна или лица, его замещающего, и установленного количества персонала для проведения аварийных мероприятий в случае аварии;
- состав аварийных партий, места их сбора и оснащение;
- оценку радиационной обстановки на судне и на прилегающей территории порта, обеспечение радиационного контроля при ухудшении радиационной обстановки;
- маршруты эвакуации персонала, не участвующего в противоаварийных мероприятиях, а также других лиц, временно находящихся на судне;
- перечень мероприятий по радиационному контролю и оказанию медицинской помощи персоналу и работникам порта, подвергшимся радиационному воздействию, мероприятия по их санитарной обработке;
- порядок использования береговых средств пожаротушения и проведения других противоаварийных мероприятий, включая подачу электроэнергии с берега;
- порядок предоставления информации о пожаре на борту судна портовым пожарным командам, о принятии совместных с портовыми пожарными командами противопожарных мер и уведомлении о радиационной опасности работников портовых пожарных команд, участвующих в ликвидации пожара (при его возникновении);
- перечень мероприятий по охране судна (с учетом местных условий), исключающих возможность неконтролируемого доступа на судно посторонних лиц;
- перечень технических и организационных мер по защите судна от внешних воздействий.

38. В Планах мероприятий должны быть учтены требования, определенные администрацией порта, к организации оповещения об аварии на ЯЭУ судна, взаимодействию с аварийной партией порта, а также буксировке судна с аварийной ЯЭУ на удаленную якорную стоянку (при

необходимости). Взаимодействие работников порта с судном с аварийной ЯЭУ, привлечение организаций к ликвидации радиационных аварий осуществляется в соответствии с портовым аварийным планом.

39. Схема оповещения администрации порта о ядерной и (или) радиационной аварии на судне должна быть согласована с администрацией порта.

40. Состояние ЯЭУ судна в порту должно соответствовать требованиям санитарных правил СП 2.6.1.01-04 «Обеспечение радиационной безопасности портов Российской Федерации при заходе и стоянке в них атомных судов, судов атомно-технологического обслуживания и плавучих энергоблоков атомных тепловых электростанций (СПРБП-04)», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 11 февраля 2004 г. № 5 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 4 марта 2004 г., регистрационный №5607, Российская газета, 2004, № 78).

41. В разделе «Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в доке» в дополнение к положениям, указанным в разделах «Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в море» и «Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в порту» Плана мероприятий, необходимо указывать:

- порядок использования средств связи между судном и доком;
- соответствие значений остаточных тепловыделений активных зон реакторов значениям, определенным эксплуатационными документами ЯЭУ;
- способы и возможность подачи охлаждающей воды в контуры теплоотвода ЯЭУ судна для обеспечения отвода остаточных тепловыделений ЯЭУ при аварии на доке;
- средства, способы и периодичность радиационного контроля на стапель-палубе в районе реакторных отсеков;
- порядок взаимодействия аварийных партий судна и дока;
- способы и порядок эвакуации персонала, не участвующего в ликвидации аварии на судне;
- перечень организационно-технических мероприятий по поддержанию судна на плаву в случае аварийного затопления дока.

42. В разделе «Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при буксировке судна» дополнительно к положениям, указанным в разделе «Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в море» Плана мероприятий, необходимо указывать:

- порядок использования средств связи между буксируемым судном и судами, обеспечивающими его буксировку;
- порядок взаимодействия аварийных партий буксируемого судна и обеспечивающих его буксировку судов, способы доставки аварийных партий на буксируемое судно (при необходимости);
- способы и порядок эвакуации персонала, не участвующего в ликвидации аварии, с буксируемого судна;
- схемы размещения устройств для буксировки, швартового оборудования.

43. В разделе «Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в составе плавучей атомной станции» в дополнение к положениям, указанным в разделе «Мероприятия по действиям и защите персонала в случае аварии при нахождении судна в порту» Плана мероприятий, необходимо указывать:

- порядок использования средств связи и системы оповещения (соединение судна с телефонной сетью общего пользования, с портовым телефонным коммутатором, с прямой линией связи с администрацией порта, применение радиотелефонных средств);
- схему организации оповещения и связи на ПАС;
- схемы основных технологических связей с объектами береговой инфраструктуры и схемы размещения разъемных устройств системы энергообеспечения;
- порядок организации несения судовой вахты, обоснование необходимости нахождения на ПЭБ административного руководства ПАС и установленного количества персонала для выполнения аварийных мероприятий в случае аварии;
- состав аварийных партий, места их сбора и оснащение;
- оценку радиационной обстановки на судне и в СЗЗ, обеспечение радиационного контроля при ухудшении радиационной обстановки;
- маршруты эвакуации персонала, не участвующего в противоаварийных мероприятиях, а также других лиц, временно находящихся на судне;
- перечень мероприятий по радиационному контролю и оказанию медицинской помощи персоналу, подвергнувшемуся радиационному воздействию, мероприятия по его санитарной обработке;
- порядок использования береговых средств пожаротушения и проведения других противоаварийных мероприятий, включая подачу электроэнергии с берега;
- перечень технических и организационных мер по защите судна от внешних воздействий;
- критерии объявления состояния «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка»;
- порядок действий персонала при ухудшении радиационной обстановки в периодически обслуживаемых и необслуживаемых помещениях в зоне контролируемого доступа и контролируемой зоне.

## IV. Критерии объявления состояний «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка» на ПАС

---

44. В качестве критериев объявления состояния «Аварийная готовность» на ПАС должны использоваться:

- превышение значений мощностей доз, приведенных в приложении № 3 к настоящим Федеральным нормам и правилам, при нарушении пределов безопасной эксплуатации ЯЭУ ПЭБ;
- внешнее воздействие природного или техногенного происхождения, взрыв, пожар, нарушившие нормальную работу систем или элементов, важных для безопасности, и приведшие к нарушению пределов или условий безопасной эксплуатации ЯЭУ ПЭБ;
- подача сигнала «Радиационная опасность».

45. В качестве критериев объявления состояния «Аварийная обстановка» на ПАС должны использоваться:

- превышение значений мощностей доз, приведенных в приложении № 3 к настоящим Федеральным нормам и правилам;
- введение в действие руководства по управлению запроектными авариями.



## V. Порядок объявления состояний «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка» на ПАС

---

46. Решение об объявлении на ПАС состояний «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка» должно приниматься административным руководством ПАС. Одновременно с принятием данного решения административное руководство должно принять решение о введении в действие Плана мероприятий.

47. При принятии административным руководством ПАС решения об объявлении на ПАС состояния «Аварийная готовность» или «Аварийная обстановка» и о введении в действие Плана мероприятий данные лица должны дать указание капитану судна (лицу, его замещающему) и начальнику смены об объявлении на ПАС состояния «Аварийная готовность» или «Аварийная обстановка» и о введении в действие Плана мероприятий.

48. Информация об объявлении на ПАС состояний «Аварийная готовность» или «Аварийная обстановка» и о введении в действие Плана мероприятий в срок не более 15 минут с момента объявления должна быть доведена до организаций, участвующих в аварийном реагировании, и до сведения работников согласно утвержденным схемам оповещения.

В приложении к Плану мероприятий должны быть приведены схемы оповещения об объявлении состояний «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка» на ПАС и список абонентов оповещения о состояниях «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка» на ПАС.

49. После объявления состояния «Аварийная готовность» должны быть приведены в состояние готовности силы, предназначенные для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ослабления, локализации и ликвидации последствий аварий, определенные документами ЭО.

## Приложение № 1

---

к федеральным нормам и правилам 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», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от «27» июня 2018 г. № 278.

### Перечень сокращений

<i>ПАС</i>	—	плавучая атомная станция
<i>ПЭБ</i>	—	плавучий энергоблок
<i>РУ</i>	—	реакторная установка
<i>СЗЗ</i>	—	санитарно-защитная зона
<i>ЭО</i>	—	эксплуатирующая организация
<i>ЯЭУ</i>	—	ядерная энергетическая установка

## Приложение № 2

---

к федеральным нормам и правилам 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», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от «27» июня 2018 г. № 278.

### Термины и определения

1. *Аварийная партия* — группа персонала, создаваемая для эвакуации пострадавших, борьбы с затоплением, пожарами, ликвидации повреждений технических средств, оборудования, разведки общей и радиационной обстановки, выполнения аварийных работ в контролируемой зоне и других целей по обеспечению живучести судна.
2. *Акватория плавучего энергоблока* — участок водной поверхности достаточной глубины и размеров, предназначенный для размещения и функционирования ПЭБ с защитными дамбами (при необходимости), причалами, якорными стоянками, навигационным оборудованием, обеспечивающий безопасное маневрирование судов и плавсредств технологического обеспечения.
3. *Контролируемая зона* — зона с контролируемым доступом, в которой действуют специальные правила для обеспечения защиты персонала от воздействия ионизирующего излучения.
4. *Радиационные последствия* — радиационное воздействие, оцениваемое масштабом и степенью воздействия радиоактивного загрязнения, составом радионуклидов и количеством радиоактивных веществ в выбросе.
5. *Персонал* — экипаж и специальный персонал судна, пассажиры, экипаж судна-буксировщика.
6. *Плавучая атомная станция* — плавучий энергоблок (плавучие энергоблоки) с необходимым комплексом береговых зданий и сооружений для обеспечения его стоянки и эксплуатации, а также передачи тепловой и электрической энергии в заданных режимах и условиях применения, располагающийся в пределах определенной проектом ПАС территории и акватории, с необходимыми работниками (персоналом) и документацией. В состав ПАС могут также входить береговые хранилища ядерного топлива и радиоактивных отходов.
7. *Режим энергоисточника* — режим работы, при котором судно с ЯЭУ, входящее в состав ПАС, обеспечивает выдачу в береговые сети электрической (тепловой) энергии установленных параметров.
8. *Сигнал «Радиационная опасность»* — сигнал, подаваемый на судне при превышении параметров системы радиационного контроля значений пределов безопасной эксплуатации, определенных по двум или более каналам измерений.
9. *Состояние «Аварийная готовность»* — состояние судна, объявление которого требует введения режима функционирования системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций «Повышенная готовность» с установлением соответствующего уровня реагирования с целью предупреждения чрезвычайной ситуации.

10. *Состояние «Аварийная обстановка»* — состояние судна, объявление которого требует введения режима функционирования системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций «Чрезвычайная ситуация» с установлением объектового уровня реагирования с целью ликвидации чрезвычайной ситуации.

## Приложение № 3

к федеральным нормам и правилам 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», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от «27» июня 2018 г. № 278.

Значения мощностей доз в помещениях плавучего энергоблока, эксплуатируемого в режиме энергоисточника, в акватории и на береговой площадке плавучей атомной станции, в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения, при превышении которых объявляются состояния «Аварийная готовность» или «Аварийная обстановка»

Критерий для определения состояния	Состояние	
	«Аварийная готовность»	«Аварийная обстановка»
Помещения постоянного пребывания персонала контролируемой зоны	10 мкЗв/ч	600 мкЗв/ч
Акватория ПЭБ, береговая площадка ПАС и СЗЗ	2,5 мкЗв/ч	200 мкЗв/ч
Акватория и территория за пределами акватории ПЭБ, береговой площадки ПАС и СЗЗ	0,1 мкЗв/ч*	20 мкЗв/ч

\* Превышение над естественным радиационным фоном.