ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

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

gost.e-ecolog.ru

Федеральная служба
по экологическому, технологическому и атомному надзору

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
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

Москва 2006

Федеральная служба
по экологическому, технологическому и атомному надзору

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Утверждены
постановлением
Федеральной службы
по экологическому,
технологическому
и атомному надзору
от 27 декабря 2006 г.
№ 13

ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРОВАНИЮ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДЕЙСТВИЯМ И ЗАЩИТЕ РАБОТНИКОВ (ПЕРСОНАЛА) ПРИ РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЯХ НА ЯДЕРНОЙ УСТАНОВКЕ СУДНА И (ИЛИ) ИНОГО ПЛАВСРЕДСТВА

НП-079-06

Введены в действие
с 1 июня 2007 г.

Москва 2006

УДК 621.039.629. 124.2.629.123.8

ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРОВАНИЮ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДЕЙСТВИЯМ И ЗАЩИТЕ РАБОТНИКОВ (ПЕРСОНАЛА) ПРИ РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЯХ НА ЯДЕРНОЙ УСТАНОВКЕ СУДНА И (ИЛИ) ИНОГО ПЛАВСРЕДСТВА. НП-079-06

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
Москва, 2006

Настоящий нормативный документ "Требования к планированию мероприятий по действиям и защите работников (персонала) при радиационных авариях на ядерной установке судна и (или) иного плавсредства" устанавливает требования к планированию мероприятий по действиям и защите работников (персонала) при радиационных авариях на ядерной установке судна и (или) иного плавсредства

Подготовка и осуществление планов мероприятий по защите работников (персонала) при радиационных авариях на ядерной установке судна и (или) иного плавсредства, предоставление помощи эксплуатирующей организацией, портом, другими плавсредствами представляет пятый уровень системы организационных и технических мер глубокоэшелонированной защиты при эксплуатации ядерной установки судна и иного плавсредства

В документе используются термины и определения, применяемые в законодательных актах и нормативных документах в области использования атомной энергии

Выпускается впервые*

Документ разработан на основании международных конвенций "Об оперативном оповещении о ядерной аварии", "О помощи в случае ядерной или радиационной ситуации", Международного кодекса по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращения загрязнения (Международнй кодекс по управлению безопасностью (МКУБ), Федерального закона "Об использовании атомной энергии", Федерального закона "О радиационной безопасности населения", постановлений Правительства Российской Федерации "Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций", "Положения о взаимодействии аварийно-спасательных служб министерств, ведомств и организаций на море и водных бассейнах России", а также Правил по радиационной безопасности морских портов при заходе и стоянке в них судов с ядерными установками и радиационными источниками

При разработке документа рассмотрены и учтены замечания и предложения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федерального агентства морского и речного транспорта Министерства транспорта России, Российского Морского Регистра судоходства, РНЦ "Курчатовский институт", Северо-Европейского межрегионального территориального округа по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, ФГУП "Опытное конструкторское бюро машиностроения имени И И Африкантова", ОАО ЦКБ "Айсберг", ОАО "Мурманское морское пароходство"

Нормативный документ прошел правовую экспертизу в Минюсте России (письмо Минюста России от 12 февраля 2007 г № 01/1115-АБ)

---

* Настоящий нормативный документ разработан авторским коллективом в составе Макаров В И (РНЦ "Курчатовский институт"), Алешин М В , Артеменко А И , Плужников И М (Ростехнадзор), Белов А П , Шемпелев В П , Шульгин А Я (НТЦ ЯРБ)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение и область применения 3
2. Общие положения 4
3. Требования к содержанию 8
   3.1. Исходные данные 8
   3.2. Мероприятия и действия по защите работников при радиационной аварии на ядерной установке судна в море 10
   3.3. Особенности судового Плана мероприятий в порту 16
4. Обновление и пересмотр судовых планов мероприятий 18

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий нормативный документ "Требования к планированию мероприятий по действиям и защите работников (персонала) при радиационных авариях на ядерной установке судна и (или) иного плавсредства" устанавливает требования к планированию мероприятий по действиям и обеспечению защиты работников (персонала) в случае возникновения радиационных аварий и выхода ионизирующего излучения и (или) радиоактивных веществ за физические барьеры безопасности при эксплуатации ядерной установки судна в море и (или) в порту.

1.2. Настоящие Правила устанавливают требования:

- к порядку разработки Планов мероприятий по действиям и защите работников (персонала) при радиационных авариях на ядерной установке судна и (или) иного плавсредства, их согласования и утверждения;
- к организационно-техническим мероприятиям, проводимым работниками (персоналом) судна (далее – работники), эксплуатирующей организацией по поддержанию постоянной готовности к выполнению Планов мероприятий по действиям и защите работников при радиационных авариях на ядерной установке судна и (или) иного плавсредства (далее – судно) при нахождении судна в море и (или) в порту (далее – судовой План мероприятий в море и (или) судовой План мероприятий в порту – судовые Планы мероприятий);

- к обновлению и пересмотру судовых Планов мероприятий

1 3 Настоящие Правила распространяются на планирование мероприятий по действиям и защите работников при радиационных авариях органами управления использованием атомной энергии, эксплуатирующими организациями, работниками судов с ядерными установками, организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги в области использования атомной энергии, а также людьми, временно находящимися на судне

1 4 Настоящие Правила распространяются на эксплуатируемые и выводимые из эксплуатации ядерные установки судов и (или) иных плавсредств, в том числе плавучие энергоблоки с ядерными энергетическими установками

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2 1 Эксплуатирующая организация планирует и обеспечивает готовность к действиям и защите работников при радиационных авариях на ядерных установках судов Готовность к действиям работников при возникновении радиационных аварий должна быть составной частью действующей в эксплуатирующей организации системы управления безопасностью

2 2 В целях обеспечения готовности к защите работников при радиационных авариях на ядерной установке судна эксплуатирующая организация должна разработать типовые судовые Планы мероприятий в море и (или) в порту для руководства ими работниками судов при составлении судовых Планов мероприятий на каждом конкретном судне с учетом специфики ядерных установок судна

2 3 На каждом судне, с учетом его специфики, разрабатываются судовые Планы мероприятий на основе типовых Планов мероприятий, согласовываются с эксплуатирующей организацией и утверждаются капитаном судна

2 4 Для определения единых общих организационных и технических подходов к разработке судовых Планов мероприятий и подготовке работников судов к действиям в радиационно опасных условиях эксплуатирующая организация, с привлечением при необходимости других организаций, должна разработать руководство по борьбе за живучесть судна при проектных и запроектных авариях

2.5. Руководство по борьбе за живучесть судна при проектных и запроектных авариях должно определять:

- основные направления ведения борьбы за живучесть ядерной установки и судна в целом в условиях радиационной аварии;
- методы оповещения о радиационной аварии на судне и внешних организаций;
- способы приведения ядерной установки в безопасное состояние;
- направления деятельности работников по локализации радиационных аварий;
- способы ведения борьбы за живучесть судна в условиях радиационных аварий с соблюдением приоритета мер безопасности работников,
- методы восстановления физических барьеров безопасности и работоспособности ядерной установки.

2 6. Руководящий персонал судна и начальники служб судна выполняют функции координирующего органа объектового уровня единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, объектовой комиссии, планирования и управления действиями работников судна по предупреждению, при угрозе возникновения и возникновении чрезвычайных ситуаций, в том числе при радиационных авариях на ядерной установке.

2.7. При разработке судовых Планов мероприятий должны учитываться результаты анализа проектных и запроектных аварий ядерной установки, оценки вероятных путей их протекания, анализа последствий радиационных аварий, в том числе результаты, характеризующие наихудшие радиационные последствия, полученные при проектировании и по опыту эксплуатации ядерных установок.

2.8. Для каждого судна при нахождении его в море и (или) в порту должны быть разработаны:

- судовые Планы мероприятий;
- инструкции по действиям работников в аварийных ситуациях;
- судовые расписания по сигналу тревоги “Радиационная опасность”;
- схемы оповещения о радиационной аварии.

2.9. В судовых Планах мероприятий должны устанавливаться первоочередные действия, а также общие мероприятия,

выполняемые всеми работниками судна при возникновении нарушений в эксплуатации ядерной установки, создающих радиационную опасность. Форма судовых Планов мероприятий определяется эксплуатирующей организацией.

2.10. В эксплуатирующей организации и на судах должны быть определены распорядительными документами должностные лица, ответственные за общее и непосредственное руководство проведением мероприятий по планированию и обеспечению готовности к действиям и защите работников при радиационных авариях на ядерной установке, их конкретные обязанности и порядок замещения этих должностных лиц.

2.11. Эксплуатирующая организация, в пределах своей компетенции, разрабатывает положение о порядке подбора, подготовки, допуска к работе, аттестации, переподготовки, повышения и поддержания квалификации работников судов, определяющее организацию функционирования системы комплектования экипажей судов и поддержания квалификации членов их экипажей на требуемом уровне.

2.12. Эксплуатирующая организация должна поддерживать укомплектованность экипажа судна, в реакторные установки которого загружено ядерное топливо, обеспечивающую выполнение всех действий по защите работников и выполнение судовых Планов мероприятий.

2.13. Для отработки действий работников в условиях радиационных аварий эксплуатирующая организация должна разрабатывать программы и методики подготовки, проведения тренировок и учений на ядерных установках судов, контролировать качество их выполнения. Периодичность тренировок и учений (плановых и внезапных) должна обеспечивать поддержание готовности работников к действиям при радиационных авариях на установленном уровне.

2.14. Руководители тренировок и учений по отработке практических действий работников в условиях радиационных аварий, проводимых на судне в море и (или) в порту индивидуально и (или) во взаимодействии с работниками порта, должны регистрировать проведение мероприятий с указанием достигнутых результатов в соответствующих документах.

2.15. Для выполнения судовых Планов мероприятий должностными лицами судна необходимо обеспечить:

- изучение и выполнение работниками возложенных на них 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 ядерной установки и систем связи;
- учет всех людей, находящихся на судне;
- определение помещений для работников, подвергшихся радиационному воздействию;
- прогнозирование возможного повышенного облучения работников, обслуживающих ядерную установку, которые могут быть привлечены к выполнению аварийных работ.

2.16. Судовой План мероприятий в порту должен быть согласован с Планом мероприятий по защите работников порта и других лиц, находящихся на территории порта и в его акватории (далее – Портовый аварийный план), в части оповещения об аварии, периодичности предоставления последующей информации о состоянии ядерной установки и судна, координации действий при реализации совместных мероприятий по ликвидации радиационных аварий.

Состояние ядерной установки судна в порту должно соответствовать требованиям документа, определяющего правила радиационной безопасности морских портов при заходе и стоянке в них судов с ядерными установками и радиационными источниками.

2.17. Для оказания помощи и оперативного принятия мер по ликвидации радиационных аварий и их последствий на ядерной установке судна должны привлекаться силы и средства (при необходимости):

- эксплуатирующей организации;
- организации морской спасательной службы Федерального агентства морского и речного транспорта;
- профессиональные аварийно-спасательные формирования Росатома в соответствии с планами взаимодействия при ликвидации (локализации) радиационных

аварий на ядерной установке судна и (или) иного плавсредства.

2.18. Капитану судна с аварийной ядерной установкой должна быть предоставлена эксплуатирующей организацией информация о направлении на судно аварийно-спасательных формирований, их составе и руководителях, опознавательных знаках средств доставки.

2.19. Руководители аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб, прибывшие на судно с аварийной ядерной установкой, участвуют в ликвидации радиационной аварии и ее последствий, координируя свои действия с капитаном судна в соответствии с документом, определяющим взаимодействие с организациями, предоставляющими помощь при чрезвычайных ситуациях.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ

Судовые Планы мероприятий должны основываться на исходных данных, характеризующих готовность судна и ядерной установки к обеспечению безопасной работы технических средств и содержать разделы:

- исходные данные;
- мероприятия и действия по защите работников при радиационных авариях на ядерной установке судна в море;
- особенности судового Плана мероприятий в порту.

3.1. Исходные данные

3.1.1. В качестве исходных данных должна использоваться информация, определяющая:

- укомплектованность экипажа судна работниками, обслуживающими ядерную установку и имеющими разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии;
- техническое состояние систем (элементов) ядерной установки нормальной эксплуатации и систем (элементов) безопасности, состояние запасов рабочих сред, средств индивидуальной защиты, радиационного и дозиметрического контроля, медицинского обеспечения,

соответствие анализов рабочих сред контуров ядерной установки требованиям эксплуатационных документов,

- результаты проведенных плановых осмотров и ремонтов систем (элементов) ядерной установки, включая физические барьеры безопасности,
- результаты комплексной и функциональной проверок систем (элементов) ядерной установки и устранения выявленных нарушений;
- обеспеченность непрерывного контроля и регистрации параметров и условий работы ядерной установки в соответствии с требованиями эксплуатационных документов,
- время прибытия на рабочие места работников по сигналу тревоги "Радиационная опасность";
- данные о системе радиационного контроля судна, в том числе

  – об аппаратурном обеспечении измерений концентраций радиоактивных аэрозолей и газов, а также гамма и нейтронных излучений согласно судовой картограмме;

  – о возможностях индивидуального дозиметрического контроля в нормальных и аварийных режимах работы ядерной установки

3 1 2 В эксплуатационные документы должны быть внесены данные о радиационной обстановке на судне, в том числе

- о радиационной обстановке в помещениях контролируемой и наблюдаемой зон,
- о выполненных измерениях при нормальных условиях эксплуатации ядерной установки, 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 наихудшими радиационными последствиями,
- о сценариях, рассмотренных в проекте ядерной установки, радиационных аварий и по опыту эксплуатации ядерных установок с указанием

  – расчетного количества поступающих радионуклидов,

  – длительности поступления радиоактивных веществ,

  – расчетных уровней радиоактивного загрязнения поверхностей помещений,

– оценки индивидуальных эффективных (эквивалентных) доз облучения работников;
– оценки количества пострадавших, которым потребуется медицинская помощь;

- об оценке вариаций радиационной обстановки на судне и в акватории судна в зависимости от погодных условий.

3.2. Мероприятия и действия по защите работников при радиационной аварии на ядерной установке судна в море

Раздел должен содержать организационно-технические мероприятия и действия по защите работников при радиационной аварии на ядерной установке, порядок действий при выполнении работ в условиях радиационной аварии и состоять из приведенных ниже подразделов, в которых необходимо представлять информацию по следующим направлениям.

3.2.1. Идентификация аварийного состояния ядерной установки судна.

Необходимо представлять:

- порядок идентификации работниками ходовой вахты аварийного состояния ядерной установки и возможных радиационных последствий;
- схему докладов работников о нарушениях пределов и условий безопасной эксплуатации ядерной установки;
- действия по восстановлению нормальной эксплуатации ядерной установки, определению возможных причин, характера и места радиационной аварии;
- условия, при которых реакторная установка немедленно переводится в подкритическое состояние.

3.2.2. Условия подачи на судне сигнала тревоги “Радиационная опасность”.

Должны быть указаны:

- значения превышений пределов уровней радиации в помещениях и контурах ядерной установки, при дости-

жении которых принимается решение об объявлении на судне сигнала тревоги "Радиационная опасность";
- нарушения пределов и (или) условий безопасной эксплуатации ядерной установки, при возникновении которых реакторная установка должна быть переведена в подкритическое состояние и режим расхолаживания;
- перечень должностных лиц судна, имеющих право отдавать распоряжение о подаче на судне сигнала тревоги "Радиационная опасность".

3.2.3. Оповещение о радиационной аварии на ядерной установке судна.

Должны быть приведены:
- порядок оповещения работников судна;
- списки должностных лиц, принимающих решение об оповещении внешних организаций, и лиц, ответственных за оповещение и его контроль выполнения;
- список оповещаемых организаций и схема их оповещения с указанием номеров абонентов и видов связи, по которым должно производиться оповещение, а также способов подтверждения о приеме переданных сообщений;
- данные об осуществлении средствами связи (основными и резервными) экстренного оповещения организаций и устойчивой связи с судном;
- данные о поднимаемых на судне международных сигналах о радиационной аварии.

Информация, представляемая в сообщении о радиационной аварии на ядерной установке судна, должна быть достаточной для оценки состояния ядерной установки и судна и количества пострадавших (при их наличии).

3.2.4. Обеспечение безопасности судна.

Необходимо указывать:
- способы оценки безопасности судна при потере (ограничении) хода из-за аварии на ядерной установке;
- условия, при которых необходимо продолжение работы аварийной ядерной установки в целях обеспечения

безопасности судна в зависимости от конкретной ситуации,

- способы оценки сохранения управляемости судна при использовании резервных и аварийных средств движения и оценки времени работы резервных и аварийных энергоисточников по запасам органического топлива,
- способы оценки энергопотребностей общесудовых систем (элементов) безопасности, в том числе водоотливных средств, обитаемости и поддержания жизнедеятельности работников

3 2 5 Перевод ядерной установки в безопасное состояние

Необходимо описывать

- аварийные ситуации, предельные значения параметров, при которых реактор переводится в подкритическое состояние немедленно, с докладом в главный командный пункт,
- действия по переводу ядерной установки в режим расхолаживания (аварийного расхолаживания при необходимости) из центрального поста управления и (или) поста аварийного расхолаживания,
- действия, выполняемые работниками, при нарушении алгоритма автоматического переключения технических средств перевода ядерной установки в режим расхолаживания (аварийного расхолаживания), варианты обеспечения теплоотвода от активной зоны реактора,
- способы определения подкритичности реактора при заклинивании части органов компенсации реактивности в промежуточных положениях по высоте активной зоны,
- способы опускания органов компенсации реактивности в нижние положения и удержания реактора в подкритическом состоянии,
- способы поддержания запаса подпиточной (проливочной) воды

3 2 6 Локализация радиационной аварии

Необходимо указывать способы оценки состояния физических барьеров безопасности, в том числе

- прямые и косвенные способы оценки состояния физических барьеров безопасности,
- способы обнаружения нарушений физических барьеров безопасности и их локализации,
- способы оценки состояния технических средств сохранения и поддержания эффективности физических барьеров безопасности

3 2 7 Обеспечение радиационной безопасности работников судна

Необходимо описывать

- организацию и техническое обеспечение мониторинга радиационной обстановки на судне,
- порядок установления загрязненных помещений и количества находящихся в них работников, поддержания их жизнедеятельности и эвакуации,
- организацию планирования, (в соответствии с действующим законодательством), повышенного облучения работников, занятых выполнением мероприятий по ликвидации радиационной аварии,
- порядок применения препаратов индивидуальных противорадиационных аптечек ,
- порядок сбора, определения экипировки и подготовки работников аварийной партии и групп для общей и радиационной разведки и выполнения аварийных работ в зоне радиационной аварии,
- организацию эвакуации и определения маршрутов вывода работников из зоны радиационной аварии,
- организацию радиационного обследования работников, эвакуированных из зоны радиационной аварии,
- порядок контроля и учета индивидуальных доз облучения работников, привлекаемых к работам по локализации и ликвидации последствий радиационной аварии,
- порядок использования средств индивидуальной защиты и личной гигиены,
- контроль загрязнения средств индивидуальной защиты, одежды и кожных покровов в местах выхода из зоны радиационной аварии, а также сбора загрязненных средств защиты и одежды и безопасного временного хранения,

- оценку экспресс-методами количества радионуклидов, поступивших внутрь организма работников, подвергшихся радиационному воздействию, выявление лиц, подлежащих дополнительному обследованию биофизическими методами и спектрометрией тела;
- организацию проведения санитарной обработки работников, места и порядок ее проведения, организацию специальной обработки при нарушениях целостности кожи и слизистых оболочек, развертывания дополнительных санпропускников (при необходимости).

3.2.8. Разведка радиационной и общей обстановки в зоне аварии.

Необходимо указывать:
- состав групп разведки радиационной и общей обстановки, их оснащение;
- порядок инструктажа, постановки задач по спасению работников, осмотра фактического состояния систем (элементов) реакторной установки, подготовки и ввода в действие систем (элементов) реакторной установки, замеров параметров радиационной обстановки, а также порядок входа в зону радиационной аварии для выполнения заданий, пребывания в ней и выхода из зоны радиационной аварии;
- организацию формирования из аварийной партии спасательных групп, групп разведки радиационной и общей обстановки и санитарной партии (группы) для оказания медицинской помощи работникам, эвакуированным из зоны радиационной аварии;
- порядок санитарной обработки и дезактивации выведенных из зон радиационной аварии работников и членов спасательных групп;
- порядок обработки и обобщения результатов осмотра зоны радиационной аварии, фактических замеров характеристик радиационной обстановки в зоне радиационной аварии, полученных группами разведки радиационной и общей обстановки для представления информации на главный командный пункт.

3 2 9 Медицинская помощь пострадавшим

Должны быть указаны

- места расположения медицинских постов оказания помощи,
- комплектация 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 их сортировки,
- порядок эвакуации пострадавших (при их наличии),
- порядок экстренной госпитализации работников, получивших индивидуальную дозу облучения свыше 1 Зв,
- порядок направления на медицинское освидетельствование работников, получивших индивидуальную дозу облучения, превышающую в 5 раз предел дозы, установленной нормами радиационной безопасности,
- порядок предоставления информации о результатах медицинского обследования работников судна и оказания экстренной медицинской помощи руководству эксплуатирующей организации, а также руководителям организаций (при необходимости), с которыми осуществляется взаимодействие при проведении аварийных работ,
- организация и проведение проверок продуктов питания и питьевой воды

3 2 10 Оценка состояния аварийной ядерной установки

Должны быть описаны способы оценки технического состояния аварийной ядерной установки после перевода ее в безопасное состояние с учетом

- уточненных данных о результатах разведки радиационной и общей обстановки в зоне радиационной аварии,
- технического состояния систем (элементов) ядерной установки, в том числе
  физических барьеров безопасности,

систем (элементов) ядерной установки, важных для безопасности (управляющих, защитных, локализующих и обеспечивающих);
анализа состояния запасов технологических сред

3.2.11. Оценка возможности восстановления работоспособности ядерной установки после радиационной аварии.

Необходимо представлять оценку возможности:

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

3.3. Особенности судового Плана мероприятий в порту

3.3.1. В судовом Плане мероприятий в порту должны быть учтены требования, определяемые администрацией порта, к организации оповещения об аварии на ядерной установке судна, взаимодействия с аварийной партией порта, а также буксировки судна с аварийной ядерной установкой на удаленную якорную стоянку (при необходимости). Взаимодействие работников порта с судном с аварийной ядерной установкой, привлечение организаций и ведомств к ликвидации радиационных аварий осуществляется в соответствии с Портовым аварийным планом.

3 3.2. Требования судового Плана мероприятий в порту к действиям по защите работников судна и ликвидации радиационных аварий на ядерной установке аналогичны требованиям к действиям, выполняемым на аварийной ядерной установке при нахождении судна в море и приведенным в пп. 3.2.1-3.2.11.

3.3.3. Судовой План мероприятий в порту должен определять:

- порядок использования средств связи и системы оповещения (соединение судна с телефонной сетью общего пользования, с портовым телефонным коммутатором; прямой линии связи с администрацией порта; применение радиотелефонных средств);

- постоянное нахождение на борту капитана судна или лица, его замещающего, и установленного количества работников для проведения аварийных мероприятий в случае радиационной аварии;
- готовность к обеспечению буксировки и маршрут следования судна с аварийной ядерной установкой на удаленную якорную стоянку, а также перечень плавсредств, которые могут осуществить такую буксировку;
- состав аварийных партий, места их сбора и оснащение;
- оценку радиационной обстановки на судне и на прилегающей территории порта, установление радиационного контроля при ухудшении радиационной обстановки;
- маршруты эвакуации работников судна, не участвующих в противоаварийных мероприятиях;
- мероприятия по радиационному контролю и оказанию медицинской помощи работникам судна 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;
- предоставление информации о любом 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);
- охрану судна (с учетом местных условий), исключающую возможность бесконтрольного доступа на судно посторонних лиц, портовой или другой местной охраной (при необходимости);
- определение технических и организационных мер по защите судна от внешних воздействий.

3.3.4. Схема оповещения администрации порта о радиационной аварии, разработанная на судне, должна быть согласована с администрацией порта.

3.3.5. События, действия работников и распоряжения при радиационной аварии на ядерной установке судна следует регистрировать в вахтенных журналах как в центральном посту управления, так и на главном командном пункте судна установленными техническими средствами регистрации.

3.3.6. До начала расследования аварии специальной комиссией капитан судна должен утвердить технический акт об аварии.

3.3.7. С целью классификации радиационной аварии на ядерной установке судна, выработки рекомендаций по ликвидации ее последствий должна быть выполнена окончательная идентификация аварии комиссией, назначенной органом управления использованием атомной энергии по принадлежности судна и Федеральным агентством по атомной энергии, в определенные ими сроки, с уведомлением органа государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии.

4. ОБНОВЛЕНИЕ И ПЕРЕСМОТР СУДОВЫХ ПЛАНОВ МЕРОПРИЯТИЙ

4.1. На судне с ядерной установкой должно быть определено должностное лицо, ответственное за обновление и пересмотр судовых Планов мероприятий и обеспечение их постоянного соответствия выполняемым судном задачам, составу работников судна.

4.2. Судовые Планы мероприятий следует пересматривать не реже одного раза в пять лет. Их необходимо пересматривать при введении нормативных документов, вносящих изменения в аварийное планирование федерального и ведомственного уровней и эксплуатирующей организации, практику использования судна с ядерной установкой, изменения в системе оповещения, технического состояния и характеристик судна, повышения опыта работников, фамилий должностных лиц.

4.3. Часто меняющуюся информацию судовых Планов мероприятий (персональный состав, номера телефонов и др.) необходимо обновлять с установленной периодичностью.

4.4. Эксплуатирующая организация контролирует регулярность обновления и пересмотра судовых Планов мероприятий.

4.5. При проведении работ по подготовке к выводу из эксплуатации ядерной установки судна судовые Планы мероприятий составляются и утверждаются до приведения ядерной установки в ядерно- и радиационно безопасное состояние.

ТРЕБОВАНИЯ
К ПЛАНИРОВАНИЮ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДЕЙСТВИЯМ И ЗАЩИТЕ РАБОТНИКОВ (ПЕРСОНАЛА) ПРИ РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЯХ НА ЯДЕРНОЙ УСТАНОВКЕ СУДНА И (ИЛИ) ИНОГО ПЛАВСРЕДСТВА

НП-079-06

Ответственный за выпуск Синицына Т.В.
Верстка Зернова Э.П.
Оригинал-макет подготовлен в НТЦ ЯРБ

Подписано в печать 15.03.07
Тираж 100 экз.
Формат 60x90 1/16

Отпечатано в НТЦ ЯРБ

gost.e-ecolog.ru