Министерство транспорта Российской Федерации
Департамент морского транспорта

НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ДОКОВАНИИ СУДОВ С ЯДЕРНЫМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ И СУДОВ АТОМНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

РД 31.21.17 - 95

С.-Петербург
1995

gost.e-ecolog.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Разработан ЗАО "ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО - КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ МОРСКОГО ФЛОТА" (ЦНИИМФ)

Первый заместитель генерального директора по научной работе — С.Н.Дранишн

Руководитель разработки — В.И.Ярош

Ответственный исполнитель — Е.М.Гальперин

2. Согласован:
АООТ "Мурманское морское пароходство"

Технический директор атомного флота — В.В.Рукша

Ремонтно-технологическим предприятием "Атомфлот"
Главный инженер — С.Н.Пичугин

3. Внесен Управлением научно-технической политики Департамента морского транспорта

Заместитель начальника Управления — А.Е.Берков

4. Утвержден и введен в действие письмом Департамента морского транспорта от 03.04.96г. N-ДМТ-35/779

Заместитель директора — С.В.Палехов

5. Разработан впервые

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ЦНИИМФ и Департамента морского транспорта.

Министерство транспорта
Российской Федерации
ДЕПАРТАМЕНТ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА
103759, Москва, Рождественка, 1/4
от 03.04.96г. N - ДМТ-35/779

Руководителям
предприятий и организаций
(по списку)

Департаментом морского транспорта утвержден нормативный документ "Организационно - технические требования по ядерной и радиационной безопасности при доковании судов с ядерными энергетическими установками и судов атомно - технологического обслуживания" со сроком введения в действие с 01.06.96.

РД 31.21.17-95 разработан на основе накопленного опыта обеспечения общетехнической, ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации, ремонте и доковании судов с ЯЭУ и АТО.

Для внедрения РД 31.21.17-95 П Р Е Д Л А Г А Ю:

1. Руководству АООТ "Мурманское морское пароходство" и РТП "Атомфлот", судоремонтных предприятий, капитанам судов атомного флота, руководителям других заинтересованных организаций и предприятий морского транспорта обеспечить безусловное выполнение требований РД 31.21.17 -95.

2. ЗАО "Центральный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт морского флота":

2.1.Размножить РД 31.21.17-95 и разослать заинтересованным организациям и предприятиям по утвержденной Управлением научно -технической политики ДМТ разнорядке.

2.2.Систематически обобщать опыт обеспечения общетехнической, ядерной и радиационной безопасности при доковании судов с ЯЭУ и судов АТО.

2.3.Контроль за выполнением настоящего письма и положений РД 31.21.17 - 95 осуществляет Управление научно-технической политики Департамента морского транспорта.

Заместитель директора С.В.Палехов

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....1
2.ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И ТЕРМИНОВ.....1
3.НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....3
4.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....5
5.ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ.....6
6.ОРГАНИЗАЦИЯ ДОКОВАНИЯ.....7
7.ПОДГОТОВКА К ДОКОВАНИЮ (ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ).....8
8.ПОДГОТОВКА ПЛАВУЧЕГО ДОКА К ДОКОВАНИЮ СУДОВ С ЯЭУ И АТО.....9
9.ПОДГОТОВКА К ДОКОВАНИЮ СУДОВ С ЯЭУ.....10
10.ПОДГОТОВКА К ДОКОВАНИЮ СУДОВ АТО.....11
11.РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТОЯНКЕ В ДОКЕ СУДОВ С ЯЭУ И АТО.....12
12.ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ СУДОВ С ЯЭУ И АТО, СТОЯЩИХ В ДОКЕ, И ОРГАНИЗАЦИЯ ВАХТЕННОЙ СЛУЖБЫ.....14
13.УЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКИ ВО ВРЕМЯ СТОЯНКИ СУДНА В ДОКЕ.....15
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТИПОВОЙ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ДОКОВАНИЮ И СТОЯНКЕ СУДОВ С ЯЭУ В ПЛАВДОКЕ 17
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ТИПОВОЙ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ДОКОВАНИЮ И СТОЯНКЕ СУДНА АТО В ПЛАВДОКЕ.....25
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПЛАН ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ.....32
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. АКТ ПРОВЕРКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ АТОМНОГО ЛЕДОКОЛА К ДОКОВАНИЮ В ПЛАВДОКЕ 33
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. АКТ ПРОВЕРКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПЛАВТЕХБАЗЫ К ДОКОВАНИЮ В ПЛАВДОКЕ 35
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. АКТ РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ АТОМНОГО ЛЕДОКОЛА ПЕРЕД ПОСТАНОВКОЙ ЕГО В ПЛАВДОК 37
ПРИЛОЖЕНИЕ И. АКТ РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПЛАВТЕХБАЗЫ ПЕРЕД ПОСТАНОВКОЙ ЕЕ В ПЛАВДОК 38
ПРИЛОЖЕНИЕ К. КОПИЯ ПИСЬМА ГОСАТОМНАДЗОРА РОССИИ N-15-14/424 ОТ 20.12.95г. 39

НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

ОРГАНИЗАЦИОННО - ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ДОКОВАНИИ СУДОВ С ЯДЕРНЫМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ И СУДОВ АТОМНО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата введения 01.06.96.

1.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1.Настоящие требования направлены на обеспечение ядерной и радиационной безопасности при проведении доковых работ на судах с ядерными энергетическими установками (ЯЭУ) и атомно-технологического обслуживания (АТО), снижение радиационного воздействия на персонал дока, доковых рабочих, население и окружающую среду.

Документ содержит основные организационно - технические мероприятия и требования, позволяющие обеспечить ядерную и радиационную безопасность при доковании судов с ЯЭУ или судов АТО.

При выполнении докования судов с ЯЭУ и АТО необходимо руководствоваться действующими документами, руководствами, приказами, положениями, правилами, поименованными в разделе 3, а также описаниями и инструкциями по эксплуатации и техническому обслуживанию систем и оборудования.

2.ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И ТЕРМИНОВ

АООТ ММП - акционерное общество открытого типа " Мурманское морское пароходство"

АДГ - аварийный дизель - генератор

АЗ - аварийная защита

АТУ - атомно - технологическая установка

ВВЧ - вода высокой чистоты

Госатомнадзор России -Федеральный надзор России по ядерной и радиационной безопасности

Госсанэпиднадзор-Государственный санитарно-эпидемиологический надзор
ГВД - газ высокого давления
ГРЩ - главный распределительный щит
ЕСРБ - единая служба радиационной безопасности
ЖРО - жидкие радиоактивные отходы
КГ - компенсирующая группа
КД - компенсатор давления
КАРК - корабельная аппаратура радиационного контроля
КЗ - контролируемая зона
Региональная инспекция - Региональная (например Кольская) инспекция по надзору за радиационной безопасностью Госатомнадзора России
Мурманская инспекция - Мурманская инспекция по надзору за ядерной и радиационной безопасностью кораблей и судов с ЯЭУ Госатомнадзора России.
НКВ - нижний концевой выключатель
ПВ - питательная вода
ПГ - парогенератор
ПКДП - плавучий контрольно-дозиметрический пункт
ПОР - потенциально-опасные работы
ППУ - паропроизводящая установка
ПТБ - плавучая техническая база
ПУР - пост управления ремонтом
РАО - радиоактивные отходы
РБ - радиационная безопасность
РВ - радиоактивное вещество
РДГ - резервный дизель-генератор
РК - радиационный контроль
РТП - ремонтно-технологическое предприятие
СИЗ - средства индивидуальной защиты
СРБ - служба радиационной безопасности
СРР - система ремонтного расхолаживания
СУЗ - система управления и защиты

СЦР - самопроизвольная цепная реакция

Судоремонтное предприятие - организация-владелец дока, в том числе и РТП "Атомфлот"

ТВЭЛ - тепловыделяющие элементы

ТРО - твердые радиоактивные отходы

ТЯ - теплый ящик

УАФ - Управление атомного флота

ХФА - холодильник фильтра активности первого контура

ЦНПК - циркуляционный насос первого контура

ЦНР - циркуляционный насос расхолаживания

ЦПВ - цистерна питательной воды

ЦПУ - центральный пост управления

ЯБ - ядерная безопасность

ЯЭУ - ядерная энергетическая установка

Iк - система I контура

IIк - система II контура

IIIк - система III контура

IVк - система IV контура

3.НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

При разработке настоящего нормативного документа использованы требования и рекомендации следующих нормативных документов:

3.1.Федеральный Закон Российской Федерации " Об использовании атомной энергии".

3.2.Федеральный Закон Российской Федерации "О радиационной безопасности населения"

3.3.РД 31.20.40-86.Дополнение к положению о технической эксплуатации морского флота.Атомные суда и суда АТО.

3.4.РД 31.21.61-94.Правила технической эксплуатации судовых ядерных энергетических установок.

3.5.РД 31.21.18-82.Руководство по борьбе за живучесть атомных судов Минморфлота СССР.Дополнение к НБЖС.

3.6.ОСП-72/87.Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений.

3.7.НРБ-76/87.Нормы радиационной безопасности.

3.8.РГТ-АС-81.Радиационно-гигиенические требования к атомным судам.

3.9.РД 31.21.16-95.Положение об обеспечении физической защиты судов с ядерными энергетическими установками и атомно-технологического обслуживания.

3.10.ССП-САТО-85. Специальные санитарные правила проектирования, строительства и эксплуатации судов атомно-технологического обслуживания.

3.11.ПТЭ СТС.Правила технической эксплуатации судовых технических средств.

3.12.N - УАФ-12/17 от 19.01.90. Совместное решение Минморфлота СССР, Госпромнадзора СССР, организации п/я В-2250 и 2 ГПУ Минсудпрома СССР "О порядке принятия решений по эксплуатации судов атомного флота при возникновении нештатных ситуаций".

3.13.Дополнение к Уставу службы на судах министерства морского флота Союза ССР. Атомные суда и суда АТО.

3.14.Руководство по техническому надзору за судами, находящимися в эксплуатации. Регистр СССР.

3.15.Типовое положение о службе радиационной безопасности судов с ядерными энергетическими установками.

3.16.Правила ядерной безопасности при хранении и транспортировке отработавшего ядерного топлива.

3.17.Должностные инструкции для персонала атомных судов.

3.18.Инструкции по эксплуатации судового и докового оборудования и технических средств.

3.19.Инструктивные указания и приказы Департамента морского транспорта Министерства транспорта Российской Федерации и АООТ ММП.

3.20.Руководство по радиационному и технологическому контролю.

3.21.Положение о порядке классификации, расследования и информации о нарушениях в работе объектов атомного флота.

3.22.ГОСТ Р 1.5-92. ГСС РФ. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.

3.23.РД 31.52.22-88. Правила технической эксплуатации судоподъемных сооружений.(ПТЭСС).

3.24.РД 31.52.19-88. Правила подъема и спуска судов с естественным дифферентом плавдоками.

3.25.РД 31.50.03-89. Положение о ремонте судов на заводах Министерства морского флота СССР.

3.26.СВ ГАН-ГКСЭН-94. Соглашение о взаимодействии Государственного комитета санитарно - эпидемиологического надзора Российской Федерации, Федерального надзора России по ядерной и радиационной безопасности, их организаций и учреждений.

4.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1.Планирование докования судов с ЯЭУ и АТО осуществляет АООТ "Мурманское морское пароходство" на основании требований Морского Регистра судоходства и фактического состояния судов.

4.2.Докование судов с ЯЭУ и АТО (за исключением лихтеровоза "Севморпуть "), как правило, должно осуществляться в плавучем доке РТП "Атомфлот".

Предприятие, проводящее докование судов с ЯЭУ и АТО, должно иметь временное специальное разрешение Госатомнадзора России на ремонт судов с ЯЭУ и АТО. В случае докования судов вне такого предприятия должно быть получено разрешение у Госатомнадзора России на отдельную доковую операцию.

Место докования судов и условия их докования определяются АООТ ММП с учетом положений настоящего документа.

4.3.Постановка в док судна с ЯЭУ и АТО, вывод его из дока относятся к категории ПОР, при выполнении которых должны соблюдаться требования документов, поименованных в разделе 3.

Надзорными органами может быть наложен запрет на выполнение ПОР в случае нарушения требований нормативных документов по безопасности,

могущих привести к угрозе здоровью персонала и (или) ущербу окружающей среде.

4.4.В процессе докования судов с ЯЭУ и АТО особое внимание должно уделяться обеспечению ядерной и радиационной безопасности.

Для достижения поставленной цели следует реализовывать перечень организационно-технических мероприятий, содержащийся в типовых Планах (Приложения А,Б).

При необходимости отдельные позиции типового Плана могут быть уточнены и изменены по согласованию с Региональной и Мурманской инспекциями.

4.5.При подготовке и выполнении доковых операций должен реализовываться План взаимодействия надзорных органов (Региональной и Мурманской инспекций, Приложение В).

5.ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ

5.1.При постановке судна в док ответственность за безопасность судна до подачи швартовов несет капитан судна; после подачи швартовов - судоремонтное предприятие .

5.2.Ядерная и радиационная безопасность при вводе, стоянке и выводе судна из дока обеспечивается экипажем докуемого судна и производственным персоналом судоремонтного предприятия в соответствии с требованиями документов, поименованных в разделе 3.

5.3.РБ при стоянке судна в доке обеспечивается:
на докуемом судне - СРБ судна;
в помещениях, на палубах дока - ЕСРБ УАФ[1], которая осуществляет также радиационный контроль корпуса докуемого судна.

5.4.При стоянке судна в доке ответственность за противопожарное состояние судна в целом несет его капитан.

За противопожарное состояние рабочих мест на доке и противопо-

---

1 - при доковании судна в доке РТП "Атомфлот" - отделом ядерной и радиационной безопасности РТП "Атомфлот".

жарную безопасность производимых работ несет ответственность судоремонтное предприятие.

5.5.Вывод судна из дока производится после окончания всех работ и письменного подтверждения капитана о готовности судна к всплытию дока при наличии акта Морского Регистра судоходства об окончании докового освидетельствования.

6.ОРГАНИЗАЦИЯ ДОКОВАНИЯ

6.1.Докование судов с ЯЭУ и АТО должно осуществляться на основании приказа Генерального директора АООТ ММП, соответствующих приказов капитанов судов и администрации судоремонтного предприятия и по согласованию с Мурманской и региональной инспекциями, а также с органами Госсанэпиднадзора.

6.2.Готовность судов с ЯЭУ и АТО к докованию оформляется актом (Приложения Г,Д), который подписывается капитаном судна, главным инженером-механиком судна с ЯЭУ (старшим инженером-механиком судна АТО), начальником СРБ судна, представителями Единой службы ЯБ и топлива и ЕСРБ УАФ.

Акт утверждается Техническим директором атомного флота или его заместителем и согласовывается с Мурманской инспекцией, а также Госсанэпиднадзором.

6.3.Не менее чем за пять суток до планируемого докования соответствующими службами АООТ ММП и судоремонтного предприятия проводится комплекс организационных мероприятий:

6.3.1.АООТ ММП:

назначает ответственных лиц за подготовку судна к докованию;

назначает ответственных лиц за обеспечение ЯБ и РБ при докование;

разрабатывает и согласовывает с судоремонтным предприятием план мероприятий и совместных действий при возникновении аварийной ситуации на докуемом судне;

назначает ответственных лиц за подготовку ПКДП для использования при докование (при необходимости). Необходимость использования ПКДП

определяется ЕСРБ УАФ по согласованию с Мурманской инспекцией;
разрабатывает план мероприятий и действий персонала при при возникновении течи I контура на неотсекаемом участке;

определяет режим доступа на докуемое судно и мероприятия по обеспечению его физической защиты.

6.3.2.Судоремонтное предприятие:

назначает ответственных лиц за подготовку дока;

назначает ответственных лиц за бесперебойное обеспечение судна электроэнергией, водой для систем охлаждения, пожаротушения и питьевой воды, паром, телефонной связью;

назначает ответственных лиц за постановку ПКДП к доку и его материальное обеспечение (при необходимости);

разрабатывает и согласовывает с капитаном докуемого судна план мероприятий и совместных действий с экипажем судна при возникновении аварийной ситуации на доке;

обеспечивает физическую защиту судна в доке;

в случае проведения ремонта систем и оборудования ЯППУ (АТУ) судна в доке представляет в Мурманскую инспекцию комплект документов, подтверждающих возможность выполнения предприятием данного ремонта , с целью получения частного разрешения.

6.4.Буксировка судов с ЯЭУ и АТО от причалов к плавучему доку должна быть обеспечена УАФ.

Капитанам буксиров должна быть представлена справка с картограммой радиационной обстановки подготовленного к докованию судна с ЯЭУ или АТО.

Справка подписывается капитаном и начальником СРБ докуемого судна.

7.ПОДГОТОВКА К ДОКОВАНИЮ (ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ)

7.I.Подготовка к докованию включает в себя комплекс мероприятий, направленных на обеспечение ядерной и радиационной безопасности при выполнении доковых операций и стоянке судов с ЯЭУ и АТО в плавучем доке.

7.2.К участию в работах при выполнении доковых операций могут быть допущены только члены экипажа судна, имеющие допуск к самостоятельной работе по своим заведованиям.

7.3.В целях обеспечения физической защиты объектов атомного флота члены экипажей дока и докуемых судов, работники судоремонтного предприятия до начала докования должны быть:

проинформированы об особенностях пропускного режима на док и докуемые суда,

ознакомлены с установленным порядком посещения зон ограниченного доступа и особо важных зон,

ознакомлены с обязанностями согласно расписаниям по тревогам.

7.4.До начала доковых операций администрация докуемого судна обязана ознакомить экипаж с правилами противопожарной безопасности и внутреннего распорядка дока, т.к. экипаж судна должен ими руководствоваться.

7.5.При подготовке судов к докованию необходимо учитывать рекомендации, содержащиеся в проектной документации.

8.ПОДГОТОВКА ПЛАВУЧЕГО ДОКА К ДОКОВАНИЮ СУДОВ С ЯЭУ И АТО

Подготовка плавучего дока осуществляется его экипажем и включает:

8.1.Проверку технического состояния всех конструктивных элементов дока.

8.2.Установку кильблоков.

8.3.Подготовку и проверку технических средств для бесперебойного обеспечения докуемых судов электроэнергией, паром, водой для систем охлаждения, пожаротушения и питьевой воды, телефонной связью.

8.4.Составление акта о готовности дока к постановке судов с ЯЭУ и АТО и представление его в Мурманскую инспекцию.

8.5.Подготовку и комплектацию спецодеждой, СИЗ, средствами дезактивации.

9.ПОДГОТОВКА К ДОКОВАНИЮ СУДОВ С ЯЭУ

9.1.Подготовка к докованию судов с ЯЭУ осуществляется их экипажами и включает:

9.1.1.Остановку (глушение) и расхолаживание реактора (реакторов).

9.1.2.Герметизацию технологических контуров ППУ и емкостей для ЖРО, опечатывание клапанов.

9.1.3.Выгрузку ТРО (при необходимости, по заключению ЕСРБ УАФ) .

9.1.4.Подготовку плана работ СРБ судна при стоянке в доке с определением их номенклатуры и объема, утверждаемого УАФ.

9.1.5.Радиационное обследование надводной части судна (определение мощности эквивалентной дозы и контроль загрязнения радионуклидами) с составлением акта, направляемого судоремонтному предприятию, в Мурманскую инспекцию и Госсанэпиднадзор (Приложение Ж).

9.1.6.Подготовку и комплектацию спецодеждой, СИЗ, средствами дезактивации.

9.1.7.Проверку работоспособности средств приема с дока (берега) электропитания, воды, пара, подключения телефонной связи.

ПРИМЕЧАНИЕ. Работы по подпунктам 9.1.2 - 9.1.7 производятся не менее чем за одни сутки до постановки в док.

9.2.Перед началом докования (не менее чем за одни сутки) ППУ должна быть приведена в следующее состояние:

9.2.1.Исполнительные органы СУЗ реактора (реакторов) находятся на НКВ и надежно застопорены, электроприводы СУЗ обесточены, при этом приняты меры, исключающие возможность подачи на них электропитания.

9.2.2.Баллоны системы ГВД отсечены от КД.

9.3.Не менее чем за сутки до докования производится оценка скорости роста температуры I контура при выведенной из действия системе расхолаживания.

9.4.В процессе подготовки к докованию и в период докования должно быть обеспечено:

9.4.1.Подключение каналов измерения мощности реактора (реакторов).

9.4.2.Осуществление постоянного контроля за температурой, давлением в системе I контура и уровнем в КД.

9.4.3.Работа СРР, системы III и IV контуров.

9.4.4.Заполнение цистерн запаса ПВ и ВВЧ для подпитки I контура, готовность к работе систем подпитки и глушения реактора жидким поглотителем.

9.4.5.Бесперебойное электроснабжение, подача воды к системам охлаждения, пожаротушения и питьевой воды, подача пара, телефонная связь.

10.ПОДГОТОВКА К ДОКОВАНИЮ СУДОВ АТО

Подготовка к докованию судов АТО осуществляется их экипажами и включает:

10.1.Расхолаживание баков с отработавшими ТВЭЛ активных зон реакторов.

10.2.Герметизацию технологических контуров и емкостей для ЖРО, опечатывание клапанов.

10.3.По заключению ЕСРБ и согласованию с Мурманской инспекцией и органами Госсанэпиднадзора выгрузку ЖРО и ТРО, технологического оборудования в установленном порядке с оформлением актов.

10.4.Составление плана работ СРБ судна АТО при стоянке в доке с определением их номенклатуры и объема, утвержденного УАФ.

10.5.Радиационное обследование надводной части судна АТО (определение мощности эквивалентной дозы и контроль загрязнения радионуклидами) с составлением акта, направляемого судоремонтному предприятию, в Мурманскую инспекцию и Госсанэпиднадзор (Приложение И).

10.6.Подготовку и комплектацию спецодеждой, СИЗ, средствами дезактивации.

10.7.Проверку работоспособности средств приема с дока (берега) электропитания, воды, пара, телефонной связи.

ПРИМЕЧАНИЕ. Работы по подпунктам 10.1 – 10.7 производятся не менее, чем за одни сутки до постановки в док.

10.8.В процессе подготовки к докованию и в период докования должно быть обеспечено:

10.8.1.Бесперебойное электроснабжение, подача воды к системам охлаждения, пожаротушения и питьевой воды, подача пара, телефонная связь.

10.8.2.Постоянный контроль за состоянием оборудования охлаждающих контуров и параметрами, характеризующими их работу.

10.8.3.Крепление пробок в гнездах баков отработавших ТВЭЛ активных зон реакторов.

11.РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТОЯНКЕ В ДОКЕ СУДОВ С ЯЭУ И АТО

11.1.После всплытия дока, перед началом работ силами ЕСРБ УАФ[1] с привлечением Госсанэпиднадзора и Мурманской инспекции должно быть произведено радиационное обследование подводной части корпуса судна, стапель палубы и башен дока, по результатам которого составляется акт, направляемый в органы Государственного надзора и на судоремонтное предприятие.

Органами Государственного надзора может быть принято решение об удалении судна с акватории судоремонтного предприятия (вне РТП "Атомфлот") в случае превышения допустимых уровней.

В случае обнаружения превышения мощности эквивалентной дозы установленных уровней излучения и загрязнения радионуклидами должны быть приняты меры для нормализации радиационной обстановки и выполнено повторное обследование.

11.2.Не реже одного раза в неделю или по требованию судоремонтного предприятия представителями ЕСРБ УАФ[1] должен осуществляться приборный контроль радиационной обстановки на рабочих местах.

Службой РБ докуемого судна такой контроль производится не реже

---

1 - при доковании судна в доке РТП "Атомфлот" - отделом ядерной и радиационной безопасности РТП "Атомфлот".

одного раза в сутки.

При обнаружении превышения мощности эквивалентной дозы установленных уровней излучений и предельно-допустимых концентраций загрязнений радиоактивными веществами должны быть приняты меры для нормализации радиационной обстановки с последующим повторным контролем.

В этом случае результаты замеров следует оформить актом, который должен быть направлен органам Государственного надзора и на судоремонтное предприятие.

II.3.В процессе докования должны осуществляться радиационный технологический контроль ШУ, радиационный и дозиметрический контроль в помещениях судов с ЯЭУ и АТО.

II.4.Проход персонала в контролируемую зону должен осуществляться только через судовой санпропускник.

II.5.В случае изменения радиационной обстановки в контролируемой зоне с возможной угрозой здоровью персонала и (или) нанесения ущерба окружающей среде все работы должны быть прекращены и приняты меры к ликвидации причин и условий, вызвавших ухудшение радиационной обстановки.

II.6.В случае возникновения аварийной ситуации должно быть обеспечено проведение противоаварийных мероприятий в соответствии с разработанными планами.

II.7.После вывода из дока судна с ЯЭУ или АТО представителями ЕСРБ УАФ должно быть проведено радиационное обследование стапель-палубы и внутренних стенок башен дока.

II.8.При наличии радиоактивных загрязнений ЕСРБ УАФ должны быть приняты меры по их устранению с последующим радиационным контролем и предъявлением акта замеров администрации судоремонтного предприятия (в случае докования в доке РТП "Атомфлот" -отделу ядерной и радиационной безопасности РТП "Атомфлот").

12.ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ СУДОВ С ЯЭУ И АТО, СТОЯЩИХ В ДОКЕ, И ОРГАНИЗАЦИЯ ВАХТЕННОЙ СЛУЖБЫ

12.1.При стоянке в доке судов с ЯЭУ и АТО должны соблюдаться требования РД 31.21.16-95 "Положения об обеспечении физической защиты судов с ядерными энергетическими установками и атомно - технологического обслуживания".

12.2.Судоремонтное предприятие и АООТ ММП должно обеспечить:

физическую защиту дока и судна;

контрольно-пропускной режим на доке;

контроль за деятельностью находящихся на доке лиц, исключающий возможность их несанкционированных действий по отношению к доку и докуемым судам;

круглосуточное наблюдение за корпусом докуемого судна и прилегающим к нему пространством дока путем установления постов, оснащенных средствами связи и другим оборудованием, обеспечивающим выполнение возложенных на них функций.

12.3.Капитаны судов с ЯЭУ и АТО во время докования должны обеспечить надлежащую организацию вахтенной службы, позволяющую в полном объеме выполнить требования нормативных документов, поименованных в разделе 3.

12.4.Организация вахтенной службы судна в доке должна предусматривать:

установление постоянной вахты у трапа схода на топ-палубу дока;

несение постоянной вахты в ЦПУ - для судов с ЯЭУ, в ПУР или других помещениях - для судов АТО;

12.5.В обязанности вахтенного у трапа и в дежурной рубке входит предотвращение проникновения посторонних лиц на докуемые суда.

Вахта в ЦПУ, ПУР или других помещениях АТУ, помимо выполнения других обязанностей, должна предотвращать возможность доступа посторонних лиц к пультам управления энергетической установкой, АТУ, в контролируемую зону, помещения, содержащие ядерные материалы, РВ и РАО.

12.6.Вахтенная служба докуемых судов с ЯЭУ и АТО должна обеспечивать:

постоянный контроль за состоянием реакторов и их параметров с фиксацией данных в вахтенных журналах (на судах с ЯЭУ);

постоянный контроль за состоянием хранилищ и систем, их обслуживающих, с фиксацией данных в вахтенных журналах (на судах АТО);

дежурство по общесудовой, ядерной и радиационной безопасности с 17 часов до 8 часов следующих суток в будние дни и круглосуточно по субботам, воскресеньям и другим выходным дням;

постоянную готовность противопожарных и технических средств, систем и оборудования, обеспечивающих безопасность и живучесть судна.

12.7.Вахтенной служба плавучего должна быть организована в соответствии с РД 31.52.22-88.

Состав вахтенной службы и организация ее деятельности определяется докмейстером с учетом типа докуемого судна и объема выполняемых работ.

При нахождении в доке судна с ЯЭУ или АТО должно быть предусмотрено:

установление постоянной вахты в ЦПУ дока;

периодическое посещение и осмотр помещений дока, в которых находятся средства энергообеспечения (распределительные электрические щиты, дизель-генераторы и другие).

12.8.Вахта плавучего дока должна обеспечитать выполнение мероприятий, предусмотренных п.п.9.4.5; 10.8.1 и подпунктами А.4.3; А.4.4; Б.4.3; Б.4.4. приложений А и Б.

12.9.В случае прекращения подачи на докуемое судно с ЯЭУ (АТО) электропитания с берега, экипаж дока должен ввести в действие энергетическую установку дока для обеспечения докуемого судна электроэнергией и водой для систем охлаждения и пожаротушения.

13.УЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКИ ВО ВРЕМЯ СТОЯНКИ В ДОКЕ

13.1.Во время докования судов с ЯЭУ и АТО должны проводиться все

виды учений и тренировок экипажа, не препятствующие работам и не угрожающие безопасности дока.

13.2.Не позднее, чем через 10 суток после постановки судна в док, должно быть проведено совместное учение экипажа судна, ЕСРБ УАФ и судоремонтного предприятия по отработке действий по сигналу "Радиационная опасность".

13.3.Не реже одного раза в месяц должны проводиться тренировки экипажа совместно с персоналом дока в соответствии с п.3.5.

13.4.После проведения учения (тренировки) должен производиться его разбор с оценкой действий участников. В случае неудовлетворительного результата учение (тренировка) проводится повторно.

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Таблица А.1. Типовой план

мероприятий по обеспечению ядерной и радиационной безопасности при подготовке к докованию и стоянке судна с ЯЭУ в плавучем доке.

N п/п	Мероприятие	Срок выполнения	Ответственный	Примечание
1	2	3	4	5
А.1.	Получение разрешения на докование от Госсанэпиднадзора и судоремонтного предприятия (при необходимости).	за 10 суток до планируемого докования	главный радиолог ЕСРБ УАФ	
А.2.	Мероприятия перед постановкой судна с ЯЭУ в док:	за 5 суток до планируемого докования		
А.2.1.	АООТ ММП обеспечивает:			
А.2.1.1	назначение ответственных лиц за подготовку судна с ЯЭУ к докованию;	-"-	зам.тех. директора АФ-начальник УАФ	
А.2.1.2	назначение ответственных лиц за обеспечение ЯРБ;	-"-	капитан судна с ЯЭУ	
А.2.1.3	согласование плана мероприятий и совместных действий при аварийных ситуациях на судне с ЯЭУ с администрацией судоремонтного предприятия;	-"-	капитан и главный инженер-механик судна с ЯЭУ	план представляется в Региональную и Мурманскую инспекции
А.2.1.4	назначение ответственных лиц за подготовку ПКДП к постановке к плавучему доку (при необходимости);	-"-	капитан ПКДП, начальник ЕСРБ УАФ	
А.2.1.5	установление режима прохода на судно с ЯЭУ и обеспечение его охраны.	-"-	ответстен. за безопасность СРЗ	зам.директора РТП
А.2.2	Судоремонтное предприятие обеспечивает:	-"-		
А.2.2.1	назначение ответственных лиц за подготовку дока;	-"-	главный инженер судоремонтного предприятия	
А.2.2.2	назначение ответственных лиц за бесперебойное обеспечение судна с ЯЭУ электроэнергией, водой	-"-	-"-	

	для систем охлаждения, пожаротушения и питьевой воды, паром, телефонной связью;			
А.2.2.3	назначение ответственных лиц за постановку ЛКДП к плавучему доку и его материальное обеспечение (при необходимости);	-"-	-"-	
А.2.2.4	согласование с капитаном судна с ЯЭУ плана мероприятий и совместных действий при возникновении аварийных ситуаций на доке.	-"-	-"-	
А.3.	**Подготовка судна с ЯЭУ к докованию.**			
А.3.1.	*Мероприятия по обеспечению ядерной безопасности:*		Главный инженер-механик судна с ЯЭУ	
А.3.1.1	глушение реакторов всеми штатными поглотителями с приведением их на НКВ;	до постановки в док		
А.3.1.2	расхолаживание реакторов	-"-	-"-	
А.3.1.3	снятие силового питания с исполнительных механизмов СУЗ;	после глушения реакторов	-"-	
А.3.1.4	оценка скрости роста температуры I контура при выведенной системе расхолаживания (остановленном ЦНР);	не менее чем за одни сутки до постановки в док	-"-	
А.3.1.5	отсоединение от клеммников питающих кабелей приводов КГ и АЗ;	-"-	-"-	
А.3.1.6	отсечение баллонов системы ГВД от КД Iк;	-"-	-"-	
А.3.1.7	герметизация технологических контуров ППУ и емкостей для ЖРО с опечатыванием клапанов;			
А.3.1.8	сигнализация НКВ всех поглотителей включена;	до и в период докования	-"-	
А.3.1.9	канал измерения мощности реактора (ов) подключен;	-"-	-"-	
А.3.1.10	осуществляется постоянный контроль за темпера-	-"-	-"-	

Продолжение таблицы А.1.

	турой и давлен-ем в сис-теме Iк. и уровнями в КД и технологич. цистернах;			
А.3.1.11	системы ремонтного расхолаживания, III,IV контуров, вентиляции реакторного отсека в работе;	-"-	-"-	
А.3.1.12	цистерны запаса ПВ и ВВЧ для подпитки I контура заполнены, системы под-подпитки и глушения ре-актора жидким поглотите-лем исправны и готовы к работе;	-"-	-"-	
А.3.1.13	обеспечена бесперебойная работа систем электроснабжения и пода-чи охлаждающей воды;	-"-	-"-	
А.3.1.14	обеспечена необходимая герметичность защитного ограждения реакторного отсека;			
А.3.2	Мероприятия по обеспече-нию радиационной безопасности:	не менее, чем за одни сутки до постановки в док		
А.3.2.1	составление плана работ службы РБ судна с ЯЭУ при стоянке в доке с определением их номен-клатуры и объема;	-"-	начальник ЕСРБ УАФ, начальник службы РБ судна с ЯЭУ	
А.3.2.2	радиационное обследова-ние всей надводной части судна с ЯЭУ, определение эквивалент-ной дозы излучения и сопоставление ее с уста-новленным уровнем, контроль отсутствия ра-диоактивных загрязнений;	-"-	начальник службы РБ судна с ЯЭУ	
А.3.2.3	подготовка и представле-ние акта о радиационной обстановке на судне с ЯЭУ администрации судо-ремонтного предприятия, Региональной и Мурман-инспекциям;	-"-	капитан, гл. инже-нер-механик судна с ЯЭУ	
А.3.2.4	подготовка и представле-ние акта проверки тех-	-"-	-"-	

	нического состояния и обеспечения ядерной и радиационной безопасности на судне Мурманской инспекции;			
А.3.2.5	подготовка и комплектация спецодеждой, СИЗ и средствами дезактивации для нормализации (при необходимости) радиационной обстановки (аварийный комплект).	-"-	начальник ЕСРБ УАФ	
А.3.2	выгрузка ТРО	-"-	-"-	по заключению ЕСРБ и согласованию с Мурм. инспекцией и Госсанэпиднадзором
А.4.	Подготовка плавучего дока к докованию судна с ЯЭУ:	за одни сутки до постановки в док	докмейстер плавучего дока	
А.4.1	проверка технического состояния всех конструктивных элементов дока;	-"-	-"-	
А.4.2	установка кильблоков;	-"-	-"-	
А.4.3	подготовка и проверка обеспечения бесперебойной подачи электроэнергии на судно с ЯЭУ;	-"-	-"-	
А.4.4	проверка обеспечения бесперебойной подачи воды для систем охлаждения, пожаротушения и питьевой воды, паром телефонной связью;	-"-	-"-	
А.4.5	составление акта о готовности дока к постановке судна с ЯЭУ и представление его в Мурманскую инспекцию;	-"-	-"-	
А.4.6	предъявление фактического остояния судна, дока, комплекта документов на получения частного разрешения от Региональной и Мурманской инспекций.	до постановки в док	администрация УАФ и СРЗ	

Продолжение таблицы А.1.

А.5.	Организация буксировки судна с ЯЭУ к плавучему доку и его постановка в док:			
А.5.1	заказ буксиров для буксировки судна с ЯЭУ от причала к плавдоку;	не менее чем за одни сутки	капитан судна с ЯЭУ	
А.5.2	обеспечение необходимого количества буксиров в соответствии с навигационными условиями;	при буксировке судна с ЯЭУ	начальник диспетчерской службы порта	
А.5.3	проведение швартовых операций для обеспечения буксировки судна с ЯЭУ;	перед буксировкой судна с ЯЭУ	капитан судоремонтного предприятия,	
А.5.4	представление капитанам буксиров справки с картограммой о радиационной обстановке на судне с ЯЭУ;	-"-	начальник службы РБ судна с ЯЭУ	
А.5.5	буксировка судна с ЯЭУ от причала к плавдоку;		капитаны буксиров	
А.5.6	постановка судна с ЯЭУ в док.		докмейстер плавучего дока	
А.6.	Организация охраны судна с ЯЭУ, стоящего в доке:	после постановки судна с ЯЭУ в док	-"-	
А.6.1	организация контрольно-пропускного режима на док;	-"-	ответстен. за безопасность СРЗ	
А.6.2	выставление постов в необходимом количестве;	-"-	-"-	
А.6.3	обеспечение контрольно-пропускного пункта, постов помещениями, укрытиями, освещением, средствами связи и другой необходимой техникой.	до начала постановки судна с ЯЭУ в док	главный инженер судоремонтного предприятия	
А.7.	Радиационный контроль и обеспечение радиационной безопасности при стоянке судна с ЯЭУ в плавдоке:			
А.7.1	радиационный контроль и проверка подводной части корпуса судна, стапель-палубы и башен дока, составление акта	после всплытия дока, перед началом работ	начальник ЕСРБ УАФ	начальник отдела ядерной и радиац.безопасности

	обследования;			РТП"Атом-флот" при доковании в доке РТП
А.7.2	периодический контроль радиационной обстановки на рабочих местах на стапель- палубе дока переносными приборами;	один раз в неделю и по требованию судоремонтного предприятия	-"-	-"-
		один раз в сутки	начальник СРБ судна с ЯЗУ	
А.7.3	контроль чистоты стапель-палубы дока;	перед и после вывода судна из дока	начальник ЕСРБ УАФ	
А.7.4	радиационный технологический контроль ПЛУ и дозиметрический контроль в помещениях судна с ЯЗУ при помощи стационарных и переносных средств РК;	постоянно	начальник службы РБ судна с ЯЗУ	
А.7.5	обеспечение прохода персонала в контролируемую зону судна с ЯЗУ через судовой пропускник принудительного типа;	-"-	-"-	
А.7.6	локализация и ликвидация радиоактивных загрязнений в случае их непредвиденного разноса за пределы КЗ судна с ЯЗУ;	при необходимости	капитан, главный инженер-механик начальник СРБ судна с ЯЗУ	
А.7.7	проведение противоаварийных мероприятий в случае возникновения аварийной ситуации в соответствии с разработанными планами.	при необходимости	зам.тех. директора Аф-начальник УАФ, начальник ЕСРБ УАФ, гл.инженер судоремонтного предприятия	
А.8.	Организация вахтенной службы при стоянке судна с ЯЗУ в доке:	после постановки судна с ЯЗУ в док	капитан судна с ЯЗУ	
А.8.1	выставление постоянной вахты у трапа схода на	-"-	-"-	

Продолжение таблицы А.1.

А.8.2	топ-палубу дока; постоянная вахта в дежурной рубке судна с ЯЭУ	-"-	-"-	
А.8.3	постоянная вахта в ЦПУ судна с ЯЭУ с основными задачами: предотвращение доступа посторонних лиц к пультам управления энергетической установкой, реакторов и в контролируемую зону; обеспечение постоянной готовности систем безопасности; обеспечение постоянного контроля за состоянием реакторов и их параметров с фиксацией данных в вахтенных журналах;	-"-	главный инженер-механик судна с ЯЭУ	
А.8.4	обеспечение дежурства по общесудовой, ядерной и радиационной безопасности с 17.00 до 8.00 следующих суток в будние дни и круглосуточно по субботам и воскресеньям и др. выходным дням;	-"-	-"-	
А.8.5	обеспечение постоянной готовности противопожарных технических средств;	после постановки судна с ЯЭУ в док	старший инженер-механик, помощник капитана по пожарно-технической части (ПТЧ)	
А.8.6	организация противопожарной вахты с 17.00 до 8.00 следующих суток в будние дни и круглосуточно по субботам, воскресеньям и др. выходным дням.	-"-	капитан, помощник капитана по ПТЧ судна с ЯЭУ	
А.9.	Учения и тренировки:			
А.9.1	совместные учения экипажа судна с ЯЭУ, ЕСРБ УАФ и судоремонтного предприятия по сигналу "Радиационная опасность"	не позднее 10 суток после постановки в док	капитан судна с ЯЭУ, гл.инженер судоремонтного предприятия	

А.9.2	систематические тренировки экипажа совместно с персоналом дока и работниками судоремонтного предприятия в соответствии с Руководством по борьбе за живучесть атомных судов Минморфлота. Дополнение к НБЖС'. РД 31.21.18-82 и Планом мероприятий и совместных действий.	не реже 1 раза в месяц	капитан судна с ЯЭУ, гл.инженер судоремонтного предприятия, докмейстер	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.
Типовой план

Таблица 6.1.

мероприятий по обеспечению ядерной и радиационной безопасности при подготовке к докованию и стоянке судна АТО в плавучем доке.

N п/п	Мероприятие	Срок выполнения	Ответственный	Примечание
1	2	3	4	5
6.1.	Получение разрешения на докование от Госсанэпиднадзора и судоремонтного предприятия (при необходимости)	за 10 суток до планируемого докования	главный радиолог ЕСРБ УАФ	
6.2.	Организация докования	за 5 суток до планируемого докования		
6.2.1 6.1.1	АОЗТ ММП обеспечивает: назначение ответственных лиц за подготовку судна АТО к докованию;	-"-	зам.тех. директора АФ-начальник УАФ	
6.2.1.2	назначение ответственных лиц за обеспечение ядерной и радиационной безопасности;	-"-	капитан судна АТО	
6.2.1.3	согласование плана мероприятий и совместных действий при аварийных ситуациях на судне АТО с администрацией судоремонтного предприятия;	-"-	начальник ЕСРБ УАФ, старший инженер-механик судна АТО	план представляется в Региональную и Мурманскую инспекции
6.2.1.4	назначение ответственных лиц за подготовку ПКДП к постановке к плавдоку (при необходимости);	-"-	капитан ПКДП, начальник ЕСРБ УАФ	
6.2.1.5	установление режима прохода на судно АТО и обеспечение его охраны.	-"-	ответств. за безопасность СРЭ	
6.2.2	Судоремонтное предприятие обеспечивает:			
6.2.2.1	назначение ответственных лиц за подготовку дока;	-"-	главный инженер судоремонтного предприятия	

6.2.2.2	назначение ответственных лиц за бесперебойное обеспечение судна АТО электроэнергией, водой для систем охлаждений, пожаротушения и питьевой воды, паром, телефонной связью;	-"-	-"-	
6.2.2.3.	назначение ответственных лиц за постановку ПКДП к плавдоку и его обеспечение(при необходимости);	-"-	-"-	
6.2.2.4.	согласование с капитаном судна АТО плана мероприятий и совместных действий при возникновении аварийных ситуаций на доке.	-"-	-"-	
6.3.	Подготовка судна АТО к докованию.			
6.3.1.	мероприятия по обеспечению ядерной безопасности		старший инженер-механик судна АТО	
6.3.1.1	расхолаживание баков с отработавшими ТВЭЛ активных зон реакторов;	не менее, чем за одни сутки до постановки в док		
6.3.1.2.	герметизация технологических контуров и емкостей для ЖРО, опечатывание клапанов;	-"-	-"-	
6.3.1.3.	осуществляется постоянный контроль за состоянием охлаждающих контуров и их параметрами;	до и в период докования	-"-	
6.3.1.4.	обеспечивается бесперебойная работа систем электроснабжения и подачи охлаждающей воды;	-"-	-"-	
6.3.1.5.	крепление пробок в гнездах баков с отработавшими ТВЭЛ активных зон реакторов.	-"-	-"-	
6.3.2	Мероприятия по обеспечению РБ:			
6.3.2.1.	составление плана работ СРБ судна АТО при стоянке в доке с определением их номенклатуры и объема;	не менее, чем за одни сутки до постановки в док	начальник ЕСРБ УАФ, начальник СРБ судна АТО	

Продолжение таблицы Б.1.

Б.3.2.2.	радиационное обследование всей надводной части судна АТО: определение эквивалентной дозы излучения и сопоставление ее с установленным уровнем, контроль загрязненности радионуклидами;	-"-	начальник СРБ судна АТО	
Б.3.2.3.	подготовка и представление акта о радиационной обстановке на судне АТО администрации судоремонтного предприятия, Региональной и Мурманской инспекциям ;	-"-	Капитан, старший инженер-механик судна АТО	
Б.3.2.4	подготовка и представление акта проверки технического состояния и обеспечения ЯРБ на судне АТО Мурм. инспекции;	-"-	-"-	
Б.3.2.5	подготовка и комплектация спецодеждой, СИЗ и средствами дезактивации для нормализации (при необходимости) радиационной обстановки (аварийный комплект).	-"-	начальник ЕСРБ УАФ	
Б.3.2.6	выгрузка ЖРО и ТРО, технологического оборудования.	-"-	-"-	по заключению ЕСРБ и согласованию с Мурм. инспекцией и Госсанэпиднадзором
Б.4.	Подготовка плавучего дока к докованию судна АТО:	за одни сутки до постановки в док	докмейстер плавучего дока	
Б.4.1	проверка технического состояния всех конструктивных элементов дока;	-"-	-"-	
Б.4.2	установка кильблоков;	-"-	-"-	
Б.4.3	подготовка и проверка обеспечения бесперебойной подачи электроэнергии на судно АТО;	-"-	-"-	
Б.4.4	проверка обеспечения бесперебойной подачи воды для систем охлаждения, пожаротушения и питьевой воды, паром, телефонной связью;	-"-	-"-	

6.4.5	составление акта о готовности дока к постановке судна АТО и представление его в Мурманскую инспекцию;	-"-	-"-
6.4.6	предъявление фактического состояния судна, дока, комплекта документов на получение частного разрешения от региональной и Мурманской инспекций.	до постановки в док	администрация УАФ и СРЗ
6.5.	Организация буксировки судна АТО к плавдоку и его постановка в док:		
6.5.1	заказ буксиров для буксировки судна АТО от причала к плавучему доку;	не менее чем за одни сутки до постановки в док	капитан судна АТО
6.5.2	обеспечение необходимого количества буксиров в соответствии с навигационными условиями;	при буксировке судна АТО	начальник диспетчерской службы порта
6.5.3	проведение швартовых операций для обеспечения буксировки судна АТО;	перед буксировкой судна АТО	капитан судоремонтного предприятия;
6.5.4	представление капитанам буксиров справки с картограммой о радиационной обстановке на судне АТО;	-"-	капитан, начальник СРБ судна АТО,
6.5.5	буксировка судна АТО от причала к плавучему доку;		капитаны буксиров
6.5.6	постановка судна АТО в док.		докмейстер плавучего дока
6.6.	Организация охраны судна АТО, стоящего в доке:	после постановки судна АТО в док	
6.6.1	организация контрольно-пропускного режима на док;	-"-	ответств. за безопасность СРЗ
6.6.2	выставление постов в необходимом количестве; (для судов АТО, имеющих на борту ядерные материалы, радиоактивные вещества);	-"-	-"-
6.6.3	обеспечение контрольно-пропускного пункта, постов помещениями, укрытиями, освещением, средствами связи и другой необходимой техникой;	до начала постановки судна АТО в док	главный инженер судоремонтного предприятия

Продолжение таблицы 6.1.

6. 7.	РК и обеспечение РБ при стоянке судна АТО в плавучем доке:			
6.7.1	радиационный контроль и проверка подводной части корпуса судна, стапель-палубы и башен дока, составление акта обследования;	после всплытия дока, перед началом работ	начальник ЕСРБ УАФ	начальник отдела ядерной и радиац.безопасности РТП "Атомфлот" при доковании в доке РТП
6.7.2	периодический контроль радиационной обстановки на рабочих местах на стапель- палубе дока переносными приборами;	один раз в неделю и по требованию судоремонтного предприятия	-"-	-"-
		один раз в сутки	начальник СРБ судна АТО	
6.7.3	контроль чистоты стапель-палубы дока;	ежедневно, после работ по очистке корпуса и работ на донных отверстиях, перед и после вывода судна из дока	начальник СРБ судна АТО	
6.7.4	радиационный и дозиметрический контроль в помещениях судна АТО при помощи стационарных (при наличии) и переносных средств РК;	постоянно	-"-	
6.7.5	обеспечение прохода персонала в контролируемую зону судна АТО через судовой пропускник принудительного типа;	при необходимости	-"-	
6.7.6	локализация и ликвидация радиоактивных загрязнений в случае их непредвиденного разноса за пределы КЗ судна АТО;	при необходимости	капитан, старший инженер-механик, начальник СРБ судна АТО	
6.7.7	проведение противоаварийных мероприятий в случае возникновения аварийной ситуации в соответствии с разработанными планами.	при необходимости	начальник ЕСРБ, главный инженер судоремонтного предприятия	

Продолжение таблицы 5.1.

5.8.	Организация вахтенной службы при стоянке судна АТО в доке:	после постановки судна АТО в док	капитан судна АТО	
5.8.1	выставление постоянной вахты у трапа схода на топ-палубу дока;	-"-	-"-	
5.8.2	постоянная вахта в дежурной рубке судна АТО;	-"-	-"-	
5.8.3	постоянная вахта в посту управления расхолаживанием или других помещениях судна АТО с основными задачами: предотвращение доступа посторонних лиц в хранилища ядерного топлива и в контролируемую зону; обеспечение постоянной готовности систем безопасности; обеспечение постоянного контроля за состоянием охлаждающих контуров с фиксацией данных в вахтенных журналах;	-"-	старший инженер-механик судна АТО	
5.8.4	обеспечение дежурства по общесудовой, ядерной и радиационной безопасности с 17.00 до 8.00 следующих суток в будние дни и круглосуточно по субботам и воскресеньям и др. выходным дням;	-"-	-"-	
5.8.5	обеспечение постоянной готовности противопожарных технических средств;	после постановки судна АТО в док	капитан, старший инженер-механик	
5.8.6.	организация противопожарной вахты с 17,00 до 8.00 следующих суток в будние дни и круглосуточно по субботам, воскресеньям и др. выходным дням.	-"-	помощник капитана по ПТЧ судна АТО	
5.9.	Учения и тренировки:			
5.9.1	совместные учения экипажа судна АТО, ЕСРБ УАФ и судоремонтного предприятия по сигналу "Радиационная опасность"	не позднее 10 суток после постановки в док	капитан судна АТО, гл.инженер судоремонтного предприятия	
5.9.2	систематические тренировки экипажа совместно с персоналом дока и ра-	не реже 1 раза в месяц	капитан судна АТО, гл.инженер	

Окончание таблицы 6.1.

	ботниками судоремонтного предприятия в соответствии с Руководством по борьбе за живучесть атомных судов Минморфлота. Дополнение к НБЖС , РД 31.21.18-82 и Планом мероприятий и совместных действий.		судоремонтного предприятия, докмейстер	

ПРИЛОЖЕНИЕ В

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления_____
_____округа
Госатомнадзора России
_____

"___"_____199 г.

ПЛАН ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ
надзорных органов

Таблица В.1.

NN	Мероприятия по надзору и контролю	Ответственный исполнитель
1.	Контроль полноты выполнения мероприятий по обеспечению ядерной и радиационной безопасности при подготовке судна к постановке в акваторию, поднадзорную Региональной инспекции.	Инспекторский состав Мурманской инспекции
2.	Надзор за обеспечением ядерной и радиационной безопасности членами экипажа на борту судна.	-"-
3.	Надзор за обеспечением радиационной безопасности на борту дока, контроль уровней излучений и загрязнений от наружных поверхностей корпусов с ЯЗУ и АТО.	Инспекторский состав Региональной инспекции
4.	Повседневный радиационный контроль и обеспечение радиационной безопасности в доке и ремонтного персонала завода.	Служба РБ судоремонтного предприятия, ЕСРБ УАФ
5.	В период обеспечения радиационной безопасности на акватории судоремонтных заводов, поднадзорных Региональной инспекции, СРБ ПКДП обязана по требованию предъявлять всю документацию, характеризующую радиационную обстановку на контролируемых объектах инспекторскому составу региональной инспекции.	ЕСРБ УАФ
6.	Надзор за отработкой и проведением совместных тренировок и учений по действиям персонала судоремонтного предприятия и экипажа при ухудшении радиационной обстановки, радиационных или ядерных авариях.	Инспекторский состав Мурманской и Региональной инспекций

СОГЛАСОВАНО
Зам.начальника Управления _____
_____округа Госатомнадзора России
_____

Начальник Региональной инспекции
_____

Начальник Мурманской инспекции
_____

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

СОГЛАСОВАНО
Начальник мурманской инспекции
_____
"___"_____199 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УАФ
_____
"___"_____199 г.

А К Т

проверки технического состояния, обеспечения ядерной и радиационной безопасности при подготовке атомного ледокола _____к докованию в плавдоке_____

"___"_____199 г. г._____

Настоящий акт составлен _____
(должность, фамилия, имя,отчество составивших акт)

в том, что произведена проверка технического состояния, обеспечения ядерной и радиационной безопасности ледокола при подготовке к докованию. При этом:

1.Приказ о докование ледокола по АООТ "Мурманское морское пароходство" с назначением ответственных лиц за подготовку ледокола к докованию издан _____
(дата, номер приказа)

2.Состояние систем.

2.1.Реакторы заглушены всеми штатными поглотителями _____
(дата)

2.2.Параметры I контура на момент постановки в док:
Давление _____кгс/см^2,
Температура_____С . Уровень в КД _____%
Уровень остаточных тепловыделений активной зоны (скорость роста температуры Iк) определяется при периодической остановке ЦНР.
Скорость роста температуры Iк не превышает _____(градусов в час).

2.3.Парогенераторы _____ - в режиме мокрого хранения,
(номера)
в готовности к вводу в действие.

2.4.Электроснабжение обеспечивается:
при стоянке в доке - на ГРЩ с берега (дока), во время буксировки и докования - от РДГ при готовом к автозапуску АДГ.

2.5.Силовое электропитание с исполнительных механизмов СУЗ снято.

3.Обеспечение ядерной и радиационной безопасности.

3.1.Обеспечение контроля физических, теплофизических параметров, радиационного и дозиметрического контроля осуществляется непрерывной работой систем _____
(наименование систем)

3.2.Поглотители находятся в состоянии:
- КГ, АЗ - на нижних концевых выключателях;
- снято электропитание 220В - 50Гц с приборов "П";
- автоматические выключатели питания КГ и АЗ опломбированы в отключенном состоянии;
- постоянно обеспечивается контроль положения всех поглотителей (КГ и АЗ) засветкой штатных индикаторов "НИЗ" системы "Уровень" ("Марс");
- ключ управления ручным приводом КГ изъят со штатного места;
- извлечены модули ВК (выходные коммутаторы) приборов КГ - разорвана цепь питания дистанционного управления КГ.

3.3. Теплосъем осуществляется:

Iк - работой ЦНР через ХФА, при этом в резерве ЦНПК по схеме для работы через ХФА и ПГ,
обеспечено надежное питание ЦНР от резервного и аварийного источников электропитания;

IIк - в готовности канал расхолаживания не менее, чем двумя ПГ, запас воды в ТЯ _____ т

IIIк - циркуляции обеспечивается работой не менее, чем одного насоса IIIк, при этом второй насос - в готовности к автозапуску;

IVк - работой от пожарной магистрали судна (дока).

3.4. Рабочие и резервная группы баллонов ГВД отсечены двойной запорной арматурой, закрыты клапаны _____
(номера клапанов)
Отсоединены трубки подвода воздуха к сервоприводам. Клапаны дожаты на ручном управлении и опломбированы.
Помещение манипуляторов закрыто и опломбировано.

3.5. Воздушники монжюсов _____ закрыты и опломбированы.
(номера монжюсов)
Закрыта и опломбирована арматура выдачи дренажных контурных вод на берег.

3.6. Система подпитки заполнена водой, в готовности к действию.
Цистерна ВВЧ заполнена до уровня _____.
Запас дистиллята в ЦПВ _____.

3.7. РДГ, АДГ в постоянной готовности к автозапуску.

3.8. Автоматы питания ЦНПК _____ отключены и
(номера ЦНПК)
опломбированы. Щиты питания ЩКО закрыты на замок и опломбированы.

3.9. План работы службы РБ ледокола на время докования составлен и утвержден в УАФ.

3.10. Проведено радиационное обследование надводной части ледокола
Составлены картограммы _____
(указать какие)
_____

3.11. Организационные мероприятия:

- организованы постоянные вахты согласно штатному расписанию вахт в ремонте _____;
(дата, номер приказа)
- организованы круглосуточные дежурства лиц командного состава, обеспечивающих живучесть, ядерную и радиационную безопасность _____:
(дата, номер приказа)
- проведены учебные тренировки экипажа перед постановкой судна в док по всем видам тревог в соответствии с НБЖС;
- вахтенный персонал ознакомлен с инструкцией по действиям личного состава в случае негерметичности I контура и по тревоге "Радиационная опасность".
- _____ согласован с администрацией судоремонтного
(дата)
предприятия план мероприятий и совместных действий в аварийных ситуациях.

Капитан атомного ледокола

Главный инженер-механик

Главный физик

Начальник службы РБ

Представитель единой службы ЯБ и топлива УАФ

Представитель ЕСРБ УАФ

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

СОГЛАСОВАНО
Начальник Мурманской инспекции
_____
"___"_____199 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УАФ
_____
"___"_____199 г.

А К Т

проверки технического состояния, обеспечения ядерной и радиационной безопасности при подготовке плавтехбазы _____ к докованию в плавдоке _____

"___"_____199 г. г._____

Настоящий акт составлен _____
(должность, фамилия, имя,отчество
_____
составивших акт)

в том, что произведена проверка технического состояния, обеспечения ядерной и радиационной безопасности плавтехбазы при подготовке к докованию. При этом:

1.Приказ о докование плавтехбазы по АООТ "Мурманское морское пароходство" с назначением ответственных лиц за подготовку плавтехбазы к докованию издан _____;
(дата, номер приказа)

2.Состояние систем.

2.1.Баки с отработавшими ТВЭЛ активных зон реакторов (при их наличии) расхоложены _____;
(дата)

2.2.Технологические контуры и емкости для ЖРО герметизированы, клапаны опломбированы.

2.3.ЖРО и ТРО (технологическое оборудование, способное оказать влияние на радиационную обстановку на стапель-палубе дока) выгружены.

2.4.Электроснабжение обеспечивается:
при стоянке в доке - на ГРЩ с берега (дока),
во время буксировки и докования - от РДГ при готовом к автозапуску АДГ.

2.5.Системы охлаждения баков с отработавшими ТВЭЛ активных зон реакторов в постоянной готовности.

2.6.Системы вентиляции КЭ и система РК в работе.

2.7.Система пожаротушения готова к работе.

2.8.Запас ВВЧ составляет_____;

2.9.Пробки баков закреплены. Хранилища закрыты и опломбированы.

2.10.Система сигнализации о СЦР в рабочем состоянии.

2.11.В ремонте находятся следующие системы оборудования и механизмы
_____
_____
_____
(наименование систем оборудования и механизмы)

3.Обеспечение ядерной и радиационной безопасности.

3.1.Обеспечение контроля физических, теплофизических параметров, радиационного и дозиметрического контроля осуществляется
- непрерывной работой системы контроля за состоянием охлаждающих контуров и баков с ОТВС _____;
(название системы)
- постоянной работой системы РК _____.
(название системы)

Переносные приборы РК в рабочем состоянии, проверены.

3.2. Воздушники монжюсов и емкостей _____
(названия монжюсов и емкостей)
закрыты и опломбированы.
Закрыта и опломбирована арматура выдачи ЖРО на берег.
Помещения постов управления арматурой закрыты.

3.3. РДГ, АДГ в постоянной готовности к автозапуску.

3.4. Щиты питания закрыты на замок и опломбированы.

3.5. План работы службы РБ судна на время докования составлен и утвержден в УАФ.

3.6. Проведено радиационное обследование надводной части судна. Составлены картограммы _____
(указать какие)
_____

3.7. Организационные мероприятия:
- организованы постоянные вахты согласно штатному расписанию вахт в ремонте _____;
(дата, номер приказа)
- организованы круглосуточные дежурства лиц командного состава, обеспечивающих живучесть, ядерную и радиационную безопасность _____:
(дата, номер приказа)
- проведены учебные тренировки экипажа перед постановкой судна в док по всем видам тревог в соответствии с НБЖС;
- вахтенный персонал ознакомлен с инструкцией по действиям личного состава в случае негерметичности I контура и по тревоге Радиационная опасность
- _____, согласован с администрацией судоремонтного
(дата)
предприятия план мероприятий и совместных действий в аварийных ситуациях.

Капитан плавтёхбазы

Главный (старший) инженер-механик

Начальник службы РБ

Представитель единой службы ЯБ и топлива УАФ

Представитель ЕСРБ УАФ

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

АКТ
радиационного обследования атомного ледокола
_____ перед постановкой в док

"__"_____199 г. г. _____

Комиссия в составе представителей Мурманской инспекции Госатомнадзора России_____.
Госсанэпиднадзора_____,
начальника СРБ ледокола _____ провела обследование надводной части корпуса, открытых палуб и надстроек ледокола перед постановкой его в плавдок.

Обследованием установлено:

1. Мощность дозы гамма-излучения на надводной части корпуса, открытых палубах, надстройках составляет, мкр/час:

номер шпангоута	палуба							
	верхняя		бака		1 мостика		2 мостика	
	ПрБ	ЛБ	ПрБ	ЛБ	ПрБ	ЛБ	ПрБ	ЛБ

2. Мощность дозы гама-излучения в местах проведения работ внутри судна составляет _____
(основные помещения предстоящих работ и

_____
величины дозы гамма-излучения в них)

3. Снимаемых радиоактивных загрязнений надводной части корпуса, открытых палуб и надстроек ледокола не обнаружено.

4. Данные контроля радиационной обстановки системой КАРК _____
(название)
находятся в пределах нормативных величин (контрольных уровней) или отличаются _____
(величины отклонений)

5. Радиоактивные отходы:

5.1. ТРО:_____
(количество, вид упаковки, характеристика)

5.2. ЖРО:

монжюс	количество, куб. м	удельная активность, Ки/л	активность суммарная, Ки

ВЫВОДЫ: радиационная обстановка позволяет постановку атомного ледокола _____в док.

Представитель Мурманской инспекции Госатомнадзора России

Представитель Госсанэпиднадзора

Начальник СРБ ледокола

ПРИЛОЖЕНИЕ И

АКТ

радиационного обследования плавтехбазы _____перед постановкой в плавдок.

"___"_____199 г. г._____

Комиссия в составе представителей Мурманской инспекции Госатомнадзора России_____,
Госсанэпиднадзора_____,
начальника СРБ _____ провела обследование надводной части корпуса, открытых палуб и надстроек судна перед постановкой его в плавдок. Обследованием установлено:

1. Мощность дозы гамма-излучения на надводной части корпуса, открытых палубах, надстройках составляет, мкр/час:

_____

2. Мощность дозы гамма-излучения в местах проведения работ внутри судна составляет _____
(основные помещения предстоящих работ и

_____
величины дозы гамма-излучения в них)

_____

_____

3. Снимаемых радиоактивных загрязнений надводной части корпуса, открытых палуб и надстроек не обнаружено.

4. Данные контроля радиационной обстановки системой РК _____
_____ находятся в пределах нормативных вели-
(при наличии указать название)
чин (контрольных уровней) или отличаются _____
(величины отклонений)

5. Радиоактивные отходы (при их наличии):

5.1. ТРО _____
(количество, вид упаковки, характеристик)

5.2. ЖРО:

цистерна	количество куб. м	удельная активность Ки/час	активность суммарная Ки

ВЫВОДЫ: радиационная обстановка позволяет постановку плавтехбазы _____в док.

Представитель Мурманской инспекции Госатомнадзора России

Представитель Госсанэпиднадзора

Начальника СРБ плавтехбазы

ПРИЛОЖЕНИЕ К
КОПИЯ ПИСЬМА ГОСАТОМНАДЗОРА РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАДЗОР РОССИИ
ПО ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
(Госатомнадзор России)

109147, г. Москва, ул. Таганская, д. 34
тел.: 912-39-11
Телетайп: 111633 "БРИДЕР"
Факс (095) 278-80-90

20.12.95 № 15-14/924
На № _____ от _____

Первому заместителю
Генерального директора
по научной работе
ЦНИИ МФ

Драницину С.Н.

На № 28-2082 от 18.12.95 г.

5 Управление рассмотрело окончательную редакцию проекта РД 31.21.17-95 и отмечает, что в представленном документе в основном учтены требования структурных подразделений Госатомнадзора России. Документ носит внутриведомственный характер и согласования с Госатомнадзором России не требует.

Заместитель начальника 5 Управления В.Г.Маркаров

gost.e-ecolog.ru