Руководства по безопасности

в области использования атомной энергии

ПОЛОЖЕНИЕ О СОДЕРЖАНИИ ГОДОВОГО ОТЧЁТА ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ СУДОВ И ИНЫХ ПЛАВСРЕДСТВ С ЯДЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ И РАДИАЦИОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ И ОБЪЕКТОВ ИХ БЕРЕГОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

РБ – 067 – 11

НТЦ ЯРБ

gost.e-ecolog.ru

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федеральной службы
по экологическому,
технологическому
и атомному надзору
от 15 декабря 2011 г. № 704

ПОЛОЖЕНИЕ
О СОДЕРЖАНИИ ГОДОВОГО ОТЧЁТА ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ СУДОВ И ИНЫХ ПЛАВСРЕДСТВ С ЯДЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ И РАДИАЦИОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ И ОБЪЕКТОВ ИХ БЕРЕГОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
(РБ-067-11)

Введено в действие
с 15 декабря 2011 г.

Москва 2011

Положение о содержании годового отчёта по обеспечению безопасности судов и иных плавсредств с ядерными установками и радиационными источниками и объектов их береговой инфраструктуры
(РБ-067-11)

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, Москва, 2011

Положение о содержании годового отчёта по обеспечению безопасности судов и иных плавсредств с ядерными установками и радиационными источниками и объектов их береговой инфраструктуры носит рекомендательный характер и не является нормативным правовым актом.

Настоящее Положение содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по порядку подготовки, составу и содержанию годового отчета по обеспечению безопасности судов и иных плавсредств с ядерными установками и радиационными источниками и объектов их береговой инфраструктуры.

Настоящее Положение рекомендуется эксплуатирующим и судостроительным организациям при подготовке годовых отчётов.

Выпускается впервые[1]

[1] Разработано коллективом авторов в составе В. П. Шемпелев, А. Я. Шульгин, А. А. Лепёшкин, А. В. Филатов (ФБУ «НТЦ ЯРБ»), В. Н. Косицин (Ростехнадзор)

I. Общие положения

1. Положение о содержании годового отчёта по обеспечению безопасности судов и иных плавсредств с ядерными установками и радиационными источниками и объектов их береговой инфраструктуры (далее - Положение) входит в число руководств по безопасности, носит рекомендательный характер и не является нормативным правовым актом.

2. Настоящее Положение содержит рекомендации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по порядку подготовки, составу и содержанию годового отчета по обеспечению безопасности судов и иных плавсредств с ядерными установками и радиационными источниками и объектов их береговой инфраструктуры (далее – Годовой отчет).

3. Настоящее Положение рекомендуется эксплуатирующим и судостроительным организациям (далее – организации) при подготовке годовых отчётов.

4. Рекомендуется следующий состав Годового отчета:

титульный лист;

список исполнителей;

содержание;

перечень принятых обозначений и сокращений;

раздел 1. Разрешенные виды деятельности;

раздел 2. Ядерная безопасность;

раздел 3. Радиационная безопасность;

раздел 4. Сбросы и выбросы;

раздел 5. Ядерные материалы, радиоактивные отходы;

раздел 6. Ввод в эксплуатацию (модернизация и/или реконструкция), эксплуатация, вывод из эксплуатации ОИАЭ организации;

раздел 7. Транспортирование радиоактивных материалов;

раздел 8. Система подготовки и допуска персонала к работе;

раздел 9. Нарушения нормальной эксплуатации;

раздел 10. Аварийная готовность;

раздел 11. Применяемые в организации нормативные документы в области использования атомной энергии;

раздел 12. Выполнение рекомендаций и предписаний органа регулирования безопасности;

раздел 13. Оценка состояния ядерной и радиационной безопасности;

5. Форма титульного листа Годового отчёта приведена в приложении № 1 к настоящему Положению.

6. Форма статистической отчётности № 10-РТБ-4 и инструкция по её заполнению, включая содержание пояснительной записки, приведены в приложении № 2 к настоящему Положению.

7. Форма статистической отчётности № 2-тп (радиоактивность) приведена в приложении № 3 к настоящему Положению.

8. При отсутствии сведений в каком-либо разделе Годового отчета ввиду специфики деятельности организации рекомендуется указать причину их непредставления, сохранив название этого раздела в структуре Годового отчета.

II. Рекомендуемое содержание разделов Годового отчета

Перечень рекомендуемых сокращений

а.з. — активная зона

а/л	— атомный ледокол
АЗ	— аварийная защита
АППУ	— атомная паропроизводящая установка
АТО	— атомно-технологическое обслуживание
АТУ	— атомно-технологическая установка
ВУ ПГ	— внутреннее устройство парогенератора
ГЭУ	— гребная энергетическая установка
ЖРО	— жидкие радиоактивные отходы
ЗБМ	— зона баланса материалов
ЗКД	— зона контролируемого доступа
ЗН	— зона наблюдения
ЗО	— защитное ограждение
ИИИ	— источники ионизирующих излучений
ИМ АЗ	— исполнительный механизм аварийной защиты
ИРГ	— инертные радиоактивные газы
КГ	— компенсирующая группа
НД	— нормативный документ
ОИАЭ	— объект использования атомной энергии
ОТВС	— облучённая тепловыделяющая сборка
ОЯТ	— отработавшее ядерное топливо
ПГ	— парогенератор
ПД	— предел дозы
ПТУ	— паротурбинная установка
РАО	— радиоактивные отходы
РВ	— радиоактивные вещества
РИ	— радиационные источники
РК	— радиационный контроль
РМ	— радиоактивный материал

РУ	— реакторная установка
САС СЦР	— система аварийной сигнализации о возникновении самоподдерживающейся цепной реакции деления
СЗЗ	— санитарно-защитная зона
СУЗ	— система управления и защиты
ТВС	— тепловыделяющая сборка
ТВЭЛ	— тепловыделяющий элемент
ТРО	— твёрдые радиоактивные отходы
ТУК	— транспортный упаковочный комплект
УДЛ	— условия действия лицензий
ХОТК	— хранилище отработавших каналов
ХОЯТ КТ	— хранилище отработавшего ядерного топлива контейнерного типа
ЦНПК	— циркуляционный насос первого контура
ЭЭС	— электроэнергетическая система
ЯМ	— ядерный материал (вещество, нуклид)
ЯРБ	— ядерная и радиационная безопасность
ЯТ	— ядерное топливо
ЯЭУ	— ядерная энергетическая установка

Раздел 1. Разрешенные виды деятельности

1.1. В данном разделе рекомендуется привести сведения о разрешенных в соответствии с имеющимися лицензиями видах деятельности в области использования атомной энергии, а также изменения, внесенные в УДЛ Ростехнадзора на разрешенные виды деятельности в отчётном периоде (таблица № 1).

Таблица № 1

Разрешенные виды деятельности в области использования атомной энергии

№ п/п	Вид деятельности	Номер лицензии Ростехнадзора, кем выдана, дата выдачи, срок действия	Объекты организации (судно, береговое хранилище и др.)	Изменения, Внесенные в УДЛ Ростехнадзора

В случае если в отчетный период какой-либо из видов разрешенной деятельности не осуществлялся, необходимо указать причины, по которым этот вид деятельности не осуществлялся.

Раздел 2. Ядерная безопасность

2.1. В данном разделе целесообразно подробно описать организационную структуру службы ядерной безопасности (службы ядерной и радиационной безопасности) организации.

2.2. Рекомендуется привести сведения о действующих и введенных в эксплуатацию в отчетном периоде хранилищах ЯМ на судах и объектах береговой инфраструктуры, указав их проектную вместимость и фактическое заполнение в процентах или принятых для данного хранилища единицах учёта ЯМ (таблица № 2).

Таблица № 2

Действующие (введенные в эксплуатацию) хранилища ядерных материалов

№ п/п	Объекты организации (судно, береговое хранилище и др.)	Класс хранилища	Краткая характеристика ЯМ (свежее ЯТ, облучённое ЯТ, наличие чехла, контейнера)	Номер санитарно-эпидемиологического заключения	Проектная вместимость	Фактическое заполнение

2.3. Рекомендуется привести сведения о случаях превышения безопасных (допустимых) значений контролируемых параметров ядерной безопасности в отчётном периоде (таблица № 3).

Таблица № 3

Превышения безопасных (допустимых) значений контролируемых параметров ядерной безопасности

№ п/п	Дата	Объекты организации (судно, береговое хранилище и др.)	Оборудование	Описание превышения, причины превышения

2.4. Целесообразно представить сведения о вводе в эксплуатацию САС СЦР, реконструкции САС СЦР, а также об отказах и ложных срабатываниях САС СЦР в отчетном периоде (таблица № 4).

Таблица № 4

Отказы и ложные срабатывания САС СЦР

№ п/п	Дата отказа (ложного срабатывания), длительность неработоспособности	Ядерно-опасный участок (судно, береговое хранилище и др.)	Причины

2.5. Рекомендуется перечислить полученные в отчетном периоде заключения по ядерной безопасности отдела ядерной

безопасности ФГУП «Государственный научный центр Российской Федерации - Физико-энергетический институт имени академика А. И. Лейпунского» (далее - ОЯБ ГНЦ РФ-ФЭИ): порядковый номер, дата, предмет заключения.

2.6. В Годовой отчет целесообразно включить результаты внутренних проверок ядерной безопасности службой ядерной безопасности организации (число проверок, замечания, информация об устранении замечаний).

Раздел 3. Радиационная безопасность

3.1. В данном разделе рекомендуется привести следующие сведения:

организационная структура службы радиационной безопасности организации;

производственная документация, на основании которой проводится радиационный контроль состояния окружающей среды в СЗЗ и ЗН (если они установлены);

описание систем РК, действующих в СЗЗ и ЗН (если они установлены), перечень приборов и аппаратуры РК, информация об их сертификации;

виды и объем радиационного контроля, перечень контролируемых параметров в помещениях, на территории организации, в СЗЗ и ЗН (если они установлены);

методики измерения и обработки данных РК, информация об их аттестации;

установленные в организации контрольные уровни индивидуальных эффективных доз облучения различных категорий работников (персонала), объемной активности радионуклидов в воздухе помещений, радиоактивного загрязнения поверхностей.

3.2. Сведения о состоянии радиационной безопасности организации рекомендуется представить в объеме, указанном в Форме статистического наблюдения № 10-РТБ-4, включая пояснительную записку, а также в радиационно-гигиеническом паспорте организации[2].

3.3. Рекомендуется привести сведения о полученных санитарно-эпидемиологических заключениях на работу с ИИИ (номер, срок действия, предмет заключения).

3.4. Рекомендуется отразить результаты проведения внутренних проверок радиационной безопасности службой радиационной безопасности организации (число проверок, замечания, информация об устранении замечаний).

Раздел 4. Сбросы и выбросы

4.1. В данном разделе рекомендуется привести сведения о наличии разрешений на сбросы и выбросы радиоактивных веществ, а также о сбросах и выбросах организации в отчетном периоде в объеме, указанном в форме статистической отчетности № 2-тп (радиоактивность), включая пояснительную записку.

Раздел 5. Ядерные материалы, радиоактивные отходы

5.1. В данном разделе рекомендуется привести:

- сведения о наличии и поступлении ЯМ в организацию в объеме, указанном в форме статистической отчетности № 2-тп (радиоактивность), включая пояснительную записку;

---

[2] Порядок ведения радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий (Методические указания) утверждён Приказом Минздрава России, Федерального надзора России по ядерной и радиационной безопасности, Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды 21.06.1999 № 239/66/288.

- проектные (расчётные) и эксплуатационные величины образования и сроки хранения РАО;

- сведения об образовании, переработке РАО в организации и отправке на захоронение (временное хранение) в специализированные организации;

- случаи превышения проектных (расчётных) величин образования РАО с указанием причин этого превышения.

5.2. Рекомендуется привести сведения о планируемых и проведенных в отчетном периоде мероприятиях по уменьшению количества РАО и их результатах.

5.3. Рекомендуется привести сведения о соблюдении контрольных сроков по вывозу ОЯТ, поставляемого на условиях временного транзитного хранения.

5.4. Рекомендуется привести сведения о наличии и выполнении графика осмотра, контроля и планово-профилактического ремонта оборудования хранилищ ЯМ и РАО.

5.5. Рекомендуется привести сведения о техническом состоянии емкостей для хранения РАО (целостность конструкции, герметичность, работоспособность арматуры и гидрозатворов).

Раздел 6. Ввод в эксплуатацию (модернизация и/или реконструкция), эксплуатация, вывод из эксплуатации ОИАЭ организации

6.1. В данном разделе рекомендуется привести сведения:

- об ОИАЭ и оборудовании, введенных в эксплуатацию в отчетном периоде впервые или после модернизации и/или реконструкции, сведения об изменениях в технологических процессах и полученных на них заключениях по ядерной безопасности ОЯБ ГНЦ РФ-ФЭИ (таблица № 5);

- об основных результатах эксплуатации судов с ядерными установками и радиационными источниками (таблицы № 6, № 7);

- об ОИАЭ, установках и оборудовании, выведенных из эксплуатации или находящихся в процессе вывода из эксплуатации в отчетном периоде (таблица № 8).

Таблица № 5

Ввод в эксплуатацию ОИАЭ и оборудования, технологических процессов и/или изменений в технологические процессы

№ п/п	Номер лицензии Ростехнадзора, номер санитарно-эпидемиологического заключения	Объекты организации (судно, береговое хранилище и др.), наименование оборудования, технологического процесса	Номер и дата разрешающего документа на ввод в эксплуатацию, дата ввода в эксплуатацию	Номер и дата разрешительного документа Ростехнадзора на эксплуатацию	Номер заключения по ядерной безопасности ОЯБ ГНЦ РФ-ФЭИ

Таблица № 6

Сведения о судах с ядерными установками и радиационными источниками

№ п/п	Наименование объекта, год ввода в эксплуатацию, проектант судна и РУ	Вид и характеристика РУ	Этапы эксплуатации (эксплуатация, т/о и ремонт, перезарядка, стоянка с выгруженным ЯТ, отстой, резерв и др.)

Таблица № 7

Итоги эксплуатации судов с ядерными установками и радиационными источниками

Наименование параметра	Название судна	Название судна	Название судна
1. Режимы работы			
1.1 Эксплуатационный период			
Эксплуатационный период, сут.			
Ходовое время, ч.			
Стояночное время, ч.			
1.2 Внеэксплуатационный период			
ТО и ремонт, сут.			
Перезарядка реактора, период			
2. Показатели эксплуатации			
2.1 Время работы реактора на мощности, ч.			
Общее			
В отчётном периоде			
2.2 Энерговыработка реактора, МВт-ч.			

Общее			
В отчётном периоде			
Остаточный ресурс			
2.3 Мощность реактора средняя, МВт.			
С начала эксплуатации			
В отчётном периоде			
2.4 Мощность реактора средняя, % $N_{ном.}$			
С начала эксплуатации			
В отчётном периоде			
2.5 Время работы ПТУ, час.			
С момента установки			
В отчётном периоде			
2.6 Время работы ГЭУ, час.			
С момента установки			
В отчётном периоде			

2.7 Время работы ЭЭС, час.				
С момента установки				
В отчётном периоде				
2.8 Состояние а.з.				
3. Выработка оборудованием РУ назначенных/продлённых ресурсов, %				
Активная зона	С момента загрузки			
	На конец года			
Корпус реактора (сб. 02)				
Сборка (сб. 03)				
Крышка реактора (сб. 04)				
ЦНПК (60СП)				
ВУ ПГ (28, 18т)				

Арматура I контура (316СП, 333СП)			
Сильфонная арматура I, II, III контуров			
Приводы КГ (45СП)			
ИМ АЗ (43СП)			

Примечание: 1. Продлённый ресурс оборудования следует отметить звёздочкой
2. Итоги эксплуатации, при необходимости, могут быть дополнены пояснительным текстом.

Таблица № 8

Вывод из эксплуатации ОИАЭ и оборудования

№ п/п	Объекты организации (судно, береговое хранилище и др.), наименование оборудования, технологического процесса	Номер и дата разрешающего документа на вывод из эксплуатации, дата вывода из эксплуатации	Номер и дата разрешительного документа Ростехнадзора на вывод из эксплуатации	Номер заключения по ядерной безопасности отдела ядерной безопасности ФГУП «ГНЦ РФ-ФЭИ»

6.2. Рекомендуется привести сведения о проводимой (не завершенной в отчетном периоде) и планируемой в предстоящем году модернизации и (или) реконструкции (объект, сроки работ, характер и объем работ, исполнители).

Раздел 7. Транспортирование радиоактивных материалов

7.1. В данном разделе сведения о номенклатуре и характеристиках ТУК, используемых для транспортирования РМ в отчетном периоде, целесообразно представить с указанием разрешительных документов на транспортирование РМ (таблица № 9).

Таблица № 9

Номенклатура и характеристики ТУК, используемых для транспортирования радиоактивных материалов

№ п/п	Обозначение ТУК	Тип радиоактивных материалов	Вид транспорта	Номер, срок действия разрешительного документа

7.2. Рекомендуется привести перечень организаций, предоставлявших в отчетном периоде услуги по транспортированию радиоактивных материалов, с которыми заключены договора на предоставление услуг по транспортированию радиоактивных материалов, с указанием лицензий Ростехнадзора.

7.3. Рекомендуется привести перечень осуществленных в отчетном периоде перевозок радиоактивных материалов с указанием грузополучателей (грузоотправителей).

Раздел 8. Система подготовки и допуска персонала к работе

8.1. В данном разделе рекомендуется представить сведения о наличии у персонала организации разрешений Ростехнадзора на право ведения работ в области использования атомной энергии по категориям персонала (получающие разрешения в центральном аппарате Ростехнадзора, получающие разрешения в межрегиональных территориальных управлениях по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора) (таблица

№ 10), указать число работников организации, не прошедших проверку знаний (лиц, которым потребовалась повторная проверка знаний).

Таблица № 10

Наличие разрешений Ростехнадзора у работников организации

Категория работников	Штатная численность работников, у которых должны быть разрешения, чел.	Разрешения, шт.		Число работников, не прошедших проверку знаний в отчетном периоде, чел.	Всего разрешений на конец отчетного периода, шт.
		действующие на начало отчетного периода	полученные в отчетном периоде		

8.2. Рекомендуется привести сведения о назначениях руководящего персонала и персонала ведомственного (производственного) контроля ЯРБ организации в отчетном периоде, о выданных ему разрешениях Ростехнадзора на право ведения работ в области использования атомной энергии (таблица № 11). Сведения целесообразно группировать по категориям персонала.

Таблица № 11

Назначения руководящего персонала и персонала ведомственного (производственного) контроля ядерной и радиационной безопасности организации

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Номер, дата приказа о назначении	Номер, дата выдачи (продления) разрешения Ростехнадзора	Должность, на которую выдано разрешение Ростехнадзора

8.3. Целесообразно привести сведения о подготовке и повышении квалификации руководящего и оперативного персонала

в области ЯРБ (число работников, повысивших квалификацию с отрывом от производства на централизованных и местных курсах повышения квалификации).

Раздел 9. Нарушения нормальной эксплуатации

9.1. В данном разделе рекомендуется перечислить произошедшие в организации нарушения, категории которых определены в Положении о порядке расследования и учета нарушений в работе судов с ядерными установками и радиационными источниками и Правилах безопасности при транспортировании радиоактивных материалов, указав их причины.

9.2. Целесообразно привести сведения обо всех случаях вывода в неплановый ремонт в отчётный период ОИАЭ организации, обусловленных нарушениями нормальной эксплуатации ОИАЭ или необходимостью предотвращения нарушений нормальной эксплуатации (таблица № 12).

Таблица № 12

Вывод в неплановый ремонт ОИАЭ организации

№ п/п	Дата, время	Объекты организации (судно, береговое хранилище и др.)	Причина вывода в неплановый ремонт. Последствия и принятые меры

9.3. Рекомендуется привести сведения о запланированных по результатам расследования нарушений мероприятиях, направленных на исключение повторения нарушений, а также событий, приведших к нарушениям (таблица № 13).

Таблица № 13

Мероприятия по исключению повторения нарушений, а также событий, приведших к нарушениям

№ п/п	Номер, дата отчета (акта) о расследовании нарушения в работе ОИАЭ организации	Содержание мероприятия, ответственный исполнитель	Требуемый (фактический) срок проведения мероприятия	Причина несоблюдения срока проведения мероприятия

9.4. Целесообразно привести сведения об отказах элементов 1 и 2 классов безопасности систем, важных для безопасности (в случае если на ОИАЭ проведена соответствующая классификация систем и элементов), с подсчетом общего числа отказов по ОИАЭ и в целом по организации (таблица № 14).

Таблица № 14

Отказы элементов систем, важных для безопасности

№ п/п	Дата	Объекты организации (судно, береговое хранилище и др.)	Система, элемент, его класс безопасности	Время эксплуатации элемента до отказа	Описание условий и причины отказа	Последствия отказа

Раздел 10. Аварийная готовность

10.1. В данном разделе рекомендуется привести сведения о запланированных и проведенных в отчётный период противоаварийных учениях (тренировках), о численности участвовавших в них работников организации (таблица № 15).

Таблица № 15

Противоаварийные учения (тренировки) персонала

Число противоаварийных учений (тренировок), ед.		Численность участвовавших в учениях (тренировках) работников организации, чел.
Запланированных	Проведенных	

Раздел 11. Применяемые в организации документы в области использования атомной энергии

11.1. В данном разделе рекомендуется перечислить документы в области использования атомной энергии (федеральные нормы и правила; руководства по безопасности; отраслевые документы; инструкции и регламенты, утвержденные эксплуатирующей организацией и (или) органом государственного управления использованием атомной энергии), введенные в действие в организации в отчетном периоде (таблица № 16).

Таблица № 16

Документы, введенные в действие в организации в отчетном периоде

№ п/п	Наименование документа	Дата и номер приказа по эксплуатирующей организации о вводе в действие документа

11.2. Целесообразно в данном разделе привести сведения об имеющихся отступлениях от требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, принятых решениях и мероприятиях, направленных на их устранение, и (или) об организационных мероприятиях или технических средствах, их компенсирующих (таблица № 17).

Таблица № 17

Сведения об отступлениях от требований федеральных норм и правил

№ п/п	Описание отступления	Пункт и наименование федеральных норм и правил	Технические средства и (или) организационные мероприятия, компенсирующие отступление; срок устранения отступления

Раздел 12. Выполнение рекомендаций и предписаний Ростехнадзора

12.1. В данном разделе рекомендуется представить сведения о нарушениях требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, выявленных в ходе инспекций Ростехнадзора в отчетном периоде и не устраненных в установленные сроки, указать причины несоблюдения сроков устранения нарушений (таблица № 18). Рекомендуется привести общее число выявленных в ходе инспекций нарушений, указав общее число устраненных нарушений и из них устраненных в срок.

Таблица № 18

Сведения о невыполнении рекомендаций и предписаний Ростехнадзора

№ п/п	Номер акта (акта-предписания, предписания), дата	Описание нарушений	Рекомендации по устранению, срок устранения	Причины несоблюдения сроков, фактический срок устранения

Раздел 13. Оценка состояния ядерной и радиационной безопасности организации

13.1. В данном разделе рекомендуется дать общую оценку состояния ядерной и радиационной безопасности организации (соответствует или не соответствует требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии).

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к Положению о содержании годового отчёта
по обеспечению безопасности судов и иных
плавсредств с ядерными установками и
радиационными источниками и объектов их
береговой инфраструктуры, утвержденному
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «__» _____ 20__ г. № ___

(Форма)

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ГОДОВОГО ОТЧЕТА

Наименование эксплуатирующей организации

«УТВЕРЖДАЮ»

_____
(должность) (наименование организации)

_____
(подпись) (инициалы, фамилия)

«____» _____ 20__ г.

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ О ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

наименование организации
за (отчетный период)

Подписи должностных лиц организации, ответственных
за составление Годового отчета

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к Положению о содержании годового отчёта
по обеспечению безопасности судов и иных
плавсредств с ядерными установками и
радиационными источниками и объектов их
береговой инфраструктуры, утвержденному
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «__» _____ 20__ г. № ___

Форма статистического наблюдения № 10-РТБ-4

Раздел 1. Индивидуальные эффективные дозы облучения персонала группы А

№ п/п	Наименование подразделения	Число контролируемых лиц, чел.	Число лиц на дозиметрическом контроле внешнего облучения, чел.	Число лиц на дозиметрическом контроле внутреннего облучения, чел.	Число лиц, получивших годовую эффективную дозу внешнего и внутреннего облучения, чел.						Среднегодовая эффективная доза, мЗв	Число лиц, у которых суммарная эффективная доза за 5 последних лет превысила 100 мЗв, чел.
					Менее 1 мЗв	1 – 2 мЗв	2 – 5 мЗв	5 – 20 мЗв	20 – 50 мЗв	Более 50 мЗв		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Итого по организации												

Раздел 2. Объемная активность радионуклидов в воздухе рабочих помещений

№ п/п	Наименование подразделения	Контролируемый нуклид или смесь радионуклидов	Число анализов за год, ед.	Число анализов с превышением ДОА, ед.	Среднегодовая объемная активность (в ед. ДОА)	Численность персонала, работающего в помещениях, где среднегодовая объемная активность превышает ДОА, чел.
1	2	3	4	5	6	7

Раздел 3. Радиоактивное загрязнение поверхностей

№ п/п	Наименование контролируемых поверхностей (по цехам, участкам, помещениям)	Вид загрязнения (альфа-, бета-загрязнение)	Число измерений за год, ед.	Число измерений с превышением допустимого уровня загрязнения, ед.	Среднегодовое загрязнение в значениях допустимых уровней	Численность персонала, работающего в помещениях, где среднегодовое загрязнение превышает допустимые уровни, чел.
1	2	3	4	5	6	7

ИНСТРУКЦИЯ
по заполнению формы отчетности № 10 - РТБ - 4

Раздел 1.

1.1 Данные по индивидуальным эффективным дозам внешнего и внутреннего облучения всего фактически состоящего на индивидуальном дозиметрическом контроле персонала группы А.

1.2. Индивидуальная эффективная доза внешнего и внутреннего облучения определяется на основе данных индивидуального дозиметрического контроля и (или) на основе данных радиометрического контроля.

1.3. Среднегодовая эффективная доза вычисляется как отношение суммы индивидуальных эффективных доз облучения всех состоящих на индивидуальном дозиметрическом контроле лиц за отчетный год к числу контролируемых лиц, указанных в графе 3 Формы. При вычислении среднегодовой эффективной дозы величины доз менее 1 мЗв считать равными нулю.

1.4. Число контролируемых лиц, указанных в графе 3 таблицы, должно быть равно или меньше суммы лиц, указанных в графах 4 и 5.

1.5. К отчету прилагается пояснительная записка, в которой освещаются следующие вопросы:

1.5.1. Типы дозиметров или принципиальные основы методов, используемых для определения индивидуальной эффективной дозы.

1.5.2. Анализ всех случаев и причин превышения индивидуальных эффективных доз облучения персонала свыше 50 мЗв/год (графа 11 Формы). Выполненные и планируемые мероприятия по снижению доз.

1.5.3. Анализ всех случаев и причин превышения суммарной индивидуальной эффективной дозы облучения персонала за 5 последних лет свыше 100 мЗв (графа 13 Формы). Выполненные и планируемые мероприятия по снижению доз.

1.5.4. Сведения о контроле эквивалентных доз на критические органы, указанные в таблице 3.1 НРБ-99/2009 (хрусталик глаза, кожа, кисти и стопы), - число контролируемых лиц, облучаемые органы, метод доз контроля, анализ случаев превышения установленных НРБ-99/2009 годовых дозовых пределов, мероприятия по снижению доз.

Раздел 2.

2.1. Включаются данные контроля объемной активности радионуклидов в воздухе для тех рабочих помещений, где среднегодовая объемная активность превысила 0,3 ДОА.

2.2. Отбор проб воздуха следует проводить в пространстве рабочих помещений на высоте от 1 до 2-х метров над уровнем пола или площадки в местах постоянного или временного пребывания персонала.

2.3. Среднегодовая объемная активность вычисляется в соответствии с Методическими указаниями «Объемная активность радионуклидов в воздухе на рабочих местах. Требования к определению величины среднегодовой активности» (МУ 2.6.1.44 - 2002).

2.4. К отчету прилагается пояснительная записка, в которой освещаются следующие вопросы:

2.4.1. Обоснование принятых ДОА смесей радионуклидов в воздухе.

2.4.2. Принятая периодичность и длительность отбора проб.

2.4.3.Анализ случаев превышения среднегодовых объемных активностей в воздухе рабочих помещений значения ДОА.

2.4.4. Основные мероприятия по снижению объемной активности радионуклидов в воздухе рабочих помещений, выполненные в отчетном году и планируемые на последующий период.

Раздел 3.

3.1. Форма заполняется по тем контролируемым поверхностям, для которых среднегодовое загрязнение превысило допустимое значение, установленное НРБ-99/2009.

3.2. Среднегодовое загрязнение вычисляется как средневзвешенное по временным интервалам, относящимся к отдельным измерениям загрязнения по формуле:

$$\bar{З} = \frac{\sum_{i=1}^{n} З_i \cdot Ti}{\sum_{i=1}^{n} Ti}$$

где

$\bar{З}$ - средневзвешенное загрязнение за отчетный период;

$З_i$ - значения загрязнения, полученные при i-ом измерении;

T_i - интервал времени между (i-1) и i измерениями загрязнения;

n - количество измерений загрязнения за отчетный период.

3.3. К отчету прилагается пояснительная записка, в которой освещаются следующие вопросы:

3.3.1. Анализ случаев превышения допустимых уровней загрязнения поверхностей.

3.3.2. Основные мероприятия по снижению уровней загрязнения поверхностей, выполненные в отчетном году и планируемые на последующий период.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к Положению о содержании годового отчёта
по обеспечению безопасности судов и иных плавсредств
с ядерными установками и радиационными источниками
и объектов их береговой инфраструктуры, утвержденному
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «__» _____ 20__ г. № ___

СВЕДЕНИЯ О РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДАХ, ПОСТУПЛЕНИИ РАДИОНУКЛИДОВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗАГРЯЗНЕННЫХ ИМИ ТЕРРИТОРИЯХ
Форма № 2- тп
(радиоактивность)

1. Наличие, производство, поступление и передача открытых радионуклидных источников (радиоактивных веществ)

Разрешение (лицензия) на работы с радиоактивными веществами № _____ от _____г.
Срок действия разрешения с _____г. до _____г.
Наименование государственного органа, выдавшего разрешение_____

1. Радиоактивные отходы, отработавшее ядерное топливо

1.1. Образование, поступление, передача, переработка РАО, ОЯТ за отчетный год

Код по ОКЕИ: кубический метр – 113; тонна – 168; штук – 796; беккерель - 323; час - 356

№ строки	Наименование показателя, код РАО, ОЯТ	Количество РАО, ОЯТ			Суммарная активность, Бк		Основные радионуклиды
		$м^3$	т	шт.	альфа-излучающих нуклидов	бета, гамма-излучающих нуклидов	
А	Б	1	2	3	4	5	6
100	Образовалось в организации, всего						x
101	в том числе по кодам:						
102							
103							
200	Поступило от сторонних организаций, всего						x
201	в том числе по кодам:						
202							
203							
300	Передано сторонним организациям, всего						x
301	в том числе по кодам:						
302							
303							
400	Переработано в организации, всего						x
401	в том числе по кодам:						
402							
403							

1.2. Переработка РАО, ОЯТ на установках за отчетный год

№ строки	Установки переработки		Количество часов работы за год	Переработано РАО, ОЯТ						Образовалось РАО после переработки				
				код РАО, ОЯТ	количество			суммарная активность, Бк		код РАО	количество		суммарная активность, Бк	
	код	наименование			$м^3$	т	шт.	альфа-излучающих нуклидов	бета, гамма-излучающих нуклидов		$м^3$	т	альфа-излучающих нуклидов	бета, гамма-излучающих нуклидов
А	Б	В	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
501														
502														
503														

1.3.Размещение РАО, ОЯТ и их наличие на конец отчетного года

№ строки	Пункт хранения, захоронения РАО, ОЯТ		Размещено за год					Наличие на конец отчетного года					Разрешено к размещению		
			Код РАО, ОЯТ	Количество РАО, ОЯТ		Суммарная активность, Бк		Код РАО, ОЯТ	Количество РАО, ОЯТ		Суммарная активность, Бк		Количество РАО, ОЯТ		Суммарная активность, Бк
	код	наименование, номер		$м^3$/т	шт.	альфа-излучающих нуклидов	бета, гамма-излучающих нуклидов		$м^3$/т	шт.	альфа-излучающих нуклидов	бета, гамма-излучающих нуклидов	$м^3$/т	шт.	
А	Б	В	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
600	Всего		x					x							
	в т.ч. по пунктам хранения:														
601															
602															

603															
604															
605															

Разрешение на размещение РАО №_____ от ___.___._____ г. Срок действия разрешения с ___.___._____ г. до ___.___.____ г.
Наименование государственного органа, выдавшего разрешение _____

Разрешение на размещение ОЯТ №_____ от ___.___._____ г. Срок действия разрешения с ___.___._____ г. до ___.___.____ г.
Наименование государственного органа, выдавшего разрешение _____

2. Поступление радионуклидов в атмосферный воздух

Разрешение на допустимые пределы выброса радионуклидов в атмосферу № _____ от __ ____ _____

Наименование государственного органа, выдавшего разрешение _____
Срок действия разрешения с __ ____ _____ до __ ____ _____

Код по ОКЕИ: беккерель - 323

№ строки	Наименование радионуклида	Разрешенный выброс радионуклида в атмосферу за год, Бк	Фактически выброшено радионуклида в атмосферу, Бк	
			за отчетный год	за предыдущий год
А	В	1	2	3
201				
202				
203				
204				
205				
206				
207				

208				
209				
210				

3. Сброс сточных вод, содержащих радионуклиды

Разрешение на сброс радионуклидов в водные объекты и на рельеф местности № _____ от __ ____ _____

Наименование государственного органа, выдавшего разрешение

_____

Срок действия разрешения с __ ____ _____ до __ ____ _____

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров –114; беккерель - 323

№ строки	№ (наименование) выпуска сточных вод	Наименование приемника сточных вод	Отведено сточных вод, содержащих радионуклиды, тыс.м^3	Сброс радионуклидов со сточными водами за отчетный год, Бк									
				_____ [1]		_____		_____		_____		_____	
				разрешенный	фактически	разрешенный	фактически	разрешенный	фактически	разрешенный	фактически	разрешенный	фактически
А	Б	В	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
300	X	X											
301													
302													
303													
304													

Примечание:

1) Здесь и далее указывается наименование радионуклида.

4. Превышение значений уровня вмешательства в подземных водах

Количество наблюдательных скважин, находящихся на балансе предприятия: _____ шт.

Код по ОКЕИ: штук –796; километр - 008

№ строки	№ наблюдательной скважины	Наименование зоны контроля[1]	Источник поступления радионуклидов в подземные воды	Расстояние от источника до наблюдательной скважины, км	Среднегодовое содержание радионуклидов в подземных водах в наблюдательных скважинах с превышением $УВ^{вода}$, Бк/кг				
					_____[2]	_____	_____	_____	_____
А	Б	В	Г	1	2	3	4	5	6
401									
402									
403									
404									

Примечание:

1) В графе В проставляются следующие обозначения: «ПП» (промплощадка); «СЗЗ» (санитарно-защитная зона); «ЗН» (зона наблюдения).

2) Здесь и далее указывается наименование радионуклида.

5. Территории, загрязненные радионуклидами, и их реабилитация

Код по ОКЕИ: тысяча квадратных метров–058

№ строки	Наименование показателя	Площадь загрязненных и реабилитированных территорий, тыс.$м^2$										Радионуклиды, определяющие загрязнение
		Всего	с мощностью дозы гамма-излучения мкГр/час			с плотностью загрязнения, Бк/$м^2$				альфа-активными нуклидами		
						стронций - 90		цезий - 137				
			до 0,5	от 0,5 до 2	более 2	до $1*10^5$	более $1*10^5$	до $5*10^5$	более $5*10^5$	без трансурановых	с трансурановыми	
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

510	ЗА ОТЧЕТНЫЙ ГОД Загрязнено, выявлено загрязненных территорий, всего (511+512+513)											
511	в том числе: на промплощадке											
512	в санитарно-защитной зоне											
513	в зоне наблюдения											
520	ЗА ОТЧЕТНЫЙ ГОД Реабилитировано территорий, всего (521+522+523+524)											
521	в том числе: под сельскохозяйственные угодья											
522	под лесные насаждения											
523	под строительство											
524	для санитарно-гигиенического использования											
530	НАЛИЧИЕ НА КОНЕЦ ОТЧЕТНОГО ГОДА Загрязненных территорий, всего (531+532+533)											
531	в том числе: на промплощадке											
532	в санитарно-защитной зоне											
533	в зоне наблюдения											

Продолжение таблицы

А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
540	Из строки 530: Загрязненные земли, всего (541+551+561)											
541	в том числе: на промплощадке											
542	из них:											
543												
544												
545												
551	в санитарно-защитной зоне											
552	из них:											
553												
554												
561	в зоне наблюдения											
562	из них:											
563												
564												
570	Загрязненные водоемы, всего (571+581+591)											
571	в том числе: на промплощадке											
572	из них:											
573												
574												

581	в санитарно-защитной зоне											
582	из них:											
583												
584												
591	в зоне наблюдения											
592	из них:											
593												
594												

6. Выполнение мероприятий по снижению радиационного воздействия на окружающую среду

Код по ОКЕИ: миллион рублей – 385; кубический метр – 113; тысяча квадратных метров–058; тонна – 168; беккерель - 323

№ строки	Мероприятия, выполнение которых предусмотрено в отчетном году	Сроки выполнения (начало - окончание)	Использовано (освоено) средств на проведение мероприятий за отчетный год, млн.руб.				Природоохранный эффект мероприятия						
			за счет всех источников финансирования		из средств федерального бюджета		Код природоохранного эффекта [1]	Сокращение объема сбросов (выбросов), количества РАО; площадь территорий со снижением уровня загрязнения		Величина предотвращенного сброса (выброса) радионуклида (Бк); снижение мощности дозы и плотности загрязнения (Бк/м^2, мкГр/час)			
			всего	в т.ч. инвестиции в основной капитал	всего	в т.ч. инвестиции в основной капитал		единица измерения [2]	всего за отчетный год	Наименование радионуклида	единица измерения [3]	фактическая за отчетный год	Расчетная годовая
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
601													
602													
603													
604													
605													

Примечание:

1) В графе 6 проставляются следующие коды:

01 – *сокращение количества радиоактивных отходов;*
02 – *сокращение выбросов радионуклидов;*
03 – сокращение сброса радионуклидов;
04 – снижение поступления радионуклидов в подземные воды;
05 – *уменьшение загрязненности территории;*
06 – *локализация радиоактивных отходов;*
09 – прочие природоохранные эффекты

2) Единицы измерения: $м^3$; т; тыс.$м^2$; Бк.
3) Единицы измерения: Бк; Бк/$м^2$; мкГр/час.

Положение о содержании годового отчёта по обеспечению безопасности судов и иных плавсредств с ядерными установками и радиационными источниками и объектов их береговой инфраструктуры

РБ-067-11

Официальное издание

Ответственный за выпуск Синицына Т.В.
Компьютерная верстка Зернова Э.П.

Верстка выполнена в ФБУ «НТЦ ЯРБ» в полном соответствии с приложением к приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.09.09 № 820

Подписано в печать 25.01.2012 Формат 60x90/ $^{1}/_{16}$

ФБУ «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» (ФБУ «НТЦ ЯРБ») является официальным издателем и распространителем нормативных актов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20.04.06 № 384)

Тираж 500 экз.

Отпечатано в ФБУ «НТЦ ЯРБ». Москва ул. Малая Красносельская, д. 2/8, корп. 5

gost.e-ecolog.ru

Телефон редакции 8-499-264-28-53