ГОСТ Р 50888—96

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Издание официальное

БЗ 6—95/239

ГОССТАНДАРТ РОССИИ

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Московским научно-производственным объединением «Радон» и Всероссийским научно-исследовательским институтом неорганических материалов им. Бочвара

ВНЕСЕН Научно-техническим управлением Госстандарта России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 11 апреля 1996 г. № 273

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Общие положения 2
5 Структура и содержание радиоэкологического паспорта . . . 3
Приложение А Форма титульного листа 15

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

Основные положения

Radioecolodgical passport of special enterprise on handling with padioactive waste. Basic principles

Дата введения 1997—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает основные требования к построению, изложению, оформлению и содержанию радиоэкологического паспорта специализированного предприятия по обращению с радиоактивными отходами (далее — предприятие) с целью оценки радиационного воздействия на человека и окружающую среду.

Стандарт является обязательным для всех специализированных предприятий, осуществляющих сбор, транспортирование, переработку и захоронение средне- и низкоактивных отходов.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.1.048—85 ССБТ Контроль радиационный при захоронении радиоактивных отходов. Номенклатура контролируемых параметров

ГОСТ 17606—81 Переработка и захоронение радиоактивных отходов. Термины и определения

НРБ 76/87 Нормы радиационной безопасности, утвержденные Главным государственным врачом СССР 25.05.1987 г. № 4392—87

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

Издание официальное

ний, утвержденные Главным государственным врачом СССР 26.08.87 № 4422—87

СПОРО-85 Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами, утвержденные Главным государственным санитарным врачом СССР 01.10.85.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины и определения, используемые в настоящем стандарте, — по ГОСТ 17606.

4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Радиоэкологический паспорт разрабатывается предприятием за счет своих средств. Конкретных исполнителей определяет директор предприятия с привлечением компетентных специалистов для проведения исследования. Документ утверждает директор предприятия, согласовывает председатель территориального Комитета охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации, главный государственный санитарный врач территориального Центра госсанэпиднадзора.

4.2 Радиоэкологический паспорт предприятия заполняют на основании комплексного радиоэкологического обследования, а также результатов многолетних наблюдений за радиационной обстановкой в зоне строгого режима (ЗСР), санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и зоне наблюдения (ЗН). При составлении радиоэкологического паспорта используют проектные материалы, показатели и нормы технического и санитарно-гигиенического состояния предприятия.

4.3 Радиоэкологический паспорт предприятия не заменяет и не отменяет действующие формы и виды государственной отчетности.

4.4 Заполнение всех форм радиоэкологического паспорта предприятия является обязательным. Допускается включение дополнительной информации, позволяющей эффективнее оценить степень влияния предприятия на окружающую среду. Паспорт составляют в четырех экземплярах, которые хранят на предприятии, в Комитете охраны окружающей среды и природных ресурсов, в Центре Госсанэпиднадзора и Московском государственном предприятии — Объединенном эколого-технологическом и научно-исследовательском центре по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды (МосНПО «Радон»).

4.5 Паспорт пересматривают раз в три года. При изменении технологического процесса на предприятии паспорт перерабатывают в течение 3 мес.

4.6 Радиоэкологический паспорт предприятия является обязательным документом при лицензировании работ по обезвреживанию радиоактивных отходов (РАО).

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПАСПОРТА

5.1 Радиоэкологический паспорт предприятия содержит титульный лист и следующие разделы:

1 Общие сведения.

2 Географическая, геологическая и гидрологическая характеристика территории, природно-климатические условия.

3 Характеристика производственной деятельности.

4 Характеристика защитных барьеров.

5 Характер и объем радиационного контроля.

6 Результаты радиоэкологического обследования.

7 Комплексная оценка состояния предприятия.

8 Заключение.

5.2 Форма титульного листа радиоэкологического паспорта предприятия приведена в приложении А.

5.3 Раздел 1 «Общие сведения» должен содержать:

— общие сведения о предприятии;

— сведения об использовании земельных ресурсов;

— нормативные акты и документы, регламентирующие работу предприятия.

5.3.1 Общие сведения о предприятии представляют в таблице 1.

Таблица 1 — **Общие сведения о предприятии**

Перечень сведений	Данные на момент составления паспорта	Изменение данных и дата внесения изменений
1 Наименование предприятия, коды 2 Министерство, ведомство, код 3 Адрес предприятия: почтовый телеграфный телетайп		

Окончание табл. 1

Перечень сведений	Данные на момент составления паспорта	Изменение данных и дата внесения изменений
4 Фамилия, инициалы и служебные телефоны: директора главного инженера должностного лица, ответственного за радиационную безопасность на предприятии 5 Номер банковского счета и наименование банка 6 Наименование, адреса и телефоны контролирующих организаций, коды		

В графе «Перечень сведений» указывают соответствующие коды Единого государственного регистра предприятий и организаций всех форм собственности и хозяйствования (ЕГРПО), наименование, принадлежность органу управления, группировке (СООГУ), местонахождение (СОАТО), вид деятельности (ОКОНХ), юридический адрес, форму собственности (КСФ), организационно-правовую форму (КОПФ).

5.3.2 Сведения об использовании земельных ресурсов представляют в таблице 2.

Таблица 2 — **Сведения об использовании земельных ресурсов**

Назначение отведенной земли	Название и номер документа	Площадь, га

В графе «Назначение отведенной земли» указывают:
— пункт захоронения радиоактивных отходов;
— хранилища радиоактивных отходов;
— санитарно-защитную зону;
— зону наблюдения.

В графе «Название и номер документа» должны быть приведены данные акта землепользования, документа на утверждение санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения.

5.3.3 Нормативные акты и документы, регламентирующие работу предприятия, представляют в таблице 3.

Таблица 3 — **Нормативные акты и документы, регламентирующие работу предприятия**

Полное название и номер документа	Название организации, выдавшей документ	Начало действия документа	Срок действия документа

В графе «Полное название и номер документа» должны быть указаны следующие документы:

— разрешение (лицензия) Госатомнадзора России на хранение, захоронение, переработку РАО;

— проект на строительство;

— санитарный паспорт на право работы с источниками ионизирующего излучения;

— санитарный паспорт на спецавтотранспорт и др.

5.4 Раздел 2 «Географическая, геологическая и гидрологическая характеристика территории, природно-климатические условия» должен содержать:

— сведения о районе размещения предприятия;

— расстояние и численность населения (работающих) для ближайшего города и населенных пунктов, расположенных в зоне наблюдения, ближайших промышленных и сельскохозяйственных объектов;

— схему расположения предприятия на местности с указанием розы ветров и обозначением границ зон;

— описание рельефа местности, состава и характеристик подстилающих пород с указанием сейсмичности района;

— характеристику гидрографической сети района (реки, озера, моря, пруды, ручьи и т. п.) с указанием уровня стояния грунтовых вод;

— среднемесячную температуру воздуха зимнего и летнего периодов;

— максимальную летнюю и минимальную зимнюю температуру;

— высоту снежного покрова (м);

— глубину промерзания грунта (м);

— среднегодовое количество осадков (мм/год);
— господствующее направление и скорость ветра (м/с);
— максимальную скорость ветра (м/с).

5.5 Раздел 3 «Характеристика производственной деятельности» должен содержать:

— сведения о технологии обезвреживания радиоактивных отходов;
— сведения о других видах деятельности;
— сведения о зонах обслуживания предприятия;
— характеристику радиоактивных отходов;
— копию генплана предприятия;
— сведения о хранилищах радиоактивных отходов;
— сведения о технологических установках и оборудовании по переработке и обращению с радиоактивными отходами;
— характеристику сбросов и выбросов в окружающую среду;
— характеристику очистных сооружений;
— сведения о водоснабжении;
— сведения о коммуникации предприятия.

5.5.1 В сведениях о технологии обезвреживания радиоактивных отходов указывают:

— краткую характеристику видов переработки радиоактивных отходов, осуществляемых предприятием;
— способ захоронения радиоактивных отходов; при наличии траншейного захоронения указать место его расположения на схеме;
— продолжительность и условия их хранения до переработки жидких радиоактивных отходов.

5.5.2 В сведениях о других видах деятельности необходимо перечислить и охарактеризовать все виды деятельности, выполняемые персоналом специализированного предприятия:

— доставку источников ионизирующего излучения (ИИИ) предприятиям и организациям;
— участие в ликвидации радиационных аварийных ситуаций на территории города, района и на каком этапе персонал предприятия подключается к этой работе (разведка территории, оценка радиационного состояния, удаление источников ионизирующего излучения, загрязненного грунта и т. п.);
— временное хранение ИИИ;
— перезарядка контейнеров с ИИИ и т. п.

5.5.3 Сведения о зонах обслуживания предприятия представляют по таблице 4.

Таблица 4 — **Зоны обслуживания предприятия**

Вид обслуживания	Область, город	Количество организаций	Максимальное расстояние, км	Транспорт	
				Модель, марка	Количество

Графу «Вид обслуживания» заполняют в соответствии с перечнем работ, перечисленных в 5.5.2.

5.5.4 Характеристику радиоактивных отходов представляют по таблице 5.

Таблица 5 — **Характеристика радиоактивных отходов**

Вид отходов	Радионуклидный состав	Активность на 01.01 текущего года, Бк

В графе «Вид отходов» указывают: твердые, жидкие, биологические радиоактивные отходы (ТРО, ЖРО, БРО), отработавшие свой ресурс или поврежденные ИИИ.

5.5.5 Сведения о хранилищах радиоактивных отходов представляют по таблице 6.

Таблица 6 — **Сведения о хранилищах радиоактивных отходов**

Наименование хранилища	Номер на схеме предприятия	Проект хранилища	Год ввода в эксплуатацию	Объем хранилища, м³	Заполнение, %	Дополнительные сведения

В графе «Дополнительные сведения» указывают особенности хранилища, например, расположение относительно уровня земли, наличие воды в емкости, способ консервации и другие сведения.

5.5.6 Копию генплана предприятия представляют с указанием расположения производственных зданий, хранилищ радиоактивных отходов и других сооружений.

5.5.7 Сведения о технологических установках и оборудовании по переработке и обращению с радиоактивными отходами представляют по таблице 7.

Таблица 7 — **Сведения о технологических установках и оборудовании по переработке и обращению с радиоактивными отходами**

Наименование установки	Данные об аттестации оборудования	Производительность установки, единица физической величины	Вид отходов	Объемы отходов, переработанных за год, м³

5.5.8 Характеристику сбросов и выбросов в окружающую среду представляют по таблице 8.

Таблица 8 — **Характеристика сбросов и выбросов в окружающую среду**

Наименование вредного фактора	Объем сбросов, выбросов за год, м³	Радионуклидный состав	Активность, Бк/м³, Бк/кг		Окружающая среда, куда поступают сбросы, выбросы
			максимальная	суммарная за год	

В графе «Наименование вредного фактора» указывают агрегатное состояние и происхождение сброса или выброса. Например, «дезактивационные воды», «аэрозоли от сжигания РАО» и т. п.

В графе «Активность» указывают максимальную разовую и суммарную активность за год.

В графе «Окружающая среда» указывают среду поступления вредного фактора: водоем, река, грунт или атмосфера.

5.5.9 Характеристику очистных сооружений представляют по таблице 9.

Таблица 9 — **Характеристика очистных сооружений**

Наименование очистного сооружения	Техническая характеристика очистного сооружения	Производительность установки, м³/год	Коэффициент очистки

Таблица 9 заполняется при наличии очистных сооружений. При их отсутствии указывают, что очистных сооружений нет.

В графе «Техническая характеристика» указывают вид очистного сооружения: промышленная установка или опытный образец. Для промышленной установки указывают тип и марку, год выпуска и срок начала эксплуатации.

5.5.10 В сведениях о водоснабжении указывают источник водоснабжения с объемом водопотребления.

5.5.11 В сведениях о коммуникации предприятия указывают:

— вид покрытия и состояние подъездных путей;

— источники электроэнергии и теплоснабжения;

— наличие телефонной связи с городом;

— радиофикацию спецтранспорта;

— ограждение и сигнализацию.

5.6 Раздел 4 «Характеристика защитных барьеров» должен содержать:

— сведения о видах упаковочных материалов и транспортных упаковок;

— сведения о соответствии требованиям к хранилищам радиоактивных отходов, производственным помещениям, технологическим установкам, оборудованию, спецтранспорту;

— сведения о средствах индивидуальной защиты.

5.6.1 Для видов упаковочных материалов и транспортных упаковок перечисляют виды упаковок (контейнеров), используемых при транспортировании ЖРО, ТРО, БРО или отработавших свой ресурс ИИИ.

5.6.2 Для хранилищ радиоактивных отходов указывают тип хранилищ, наличие отступлений от проекта при строительстве, применяемые защитные барьеры (засыпка, заливка цементом и др.).

5.6.3 Для производственных помещений указывают их соответствие требованиям ОСП-72/87.

5.6.4 Для технологического оборудования, установок и других инженерных сооружений указывают герметичность установок, наличие защитного экрана, дистанционного управления, искусственной вентиляции.

При наличии искусственной вентиляции указывают ее вид: общеобменная, местная, вытяжная, а также кратность обмена.

Кроме того, перечисляют другие инженерные сооружения, препятствующие распространению радионуклидов в окружающую среду.

5.6.5 Отмечают соответствие спецтранспорта видам перевозимых отходов.

5.6.6 Для средств индивидуальной защиты перечисляют имеющиеся средства индивидуальной защиты и обеспеченность ими персонала.

5.7 Раздел 5 «Характер и объем радиационного контроля» должен содержать сведения о контролируемых параметрах и периодичности радиационного контроля, а также сведения о радиометрической и дозиметрической аппаратуре.

5.7.1 Контролируемые параметры и периодичность радиационного контроля представляют по таблице 10.

Таблица 10 — **Контролируемые параметры и периодичность радиационного контроля**

Наименование параметра контроля	Зона контроля	Место контроля	Периодичность	Сведения о методике измерения (контроля)	Название организации, проводившей контроль

В графе «Сведения о методике измерения (контроля)» указывают наименование методики, номер свидетельства о метрологической аттестации, дату и место его регистрации.

5.7.2 Сведения о радиометрической и дозиметрической аппаратуре представляют по таблице 11.

Таблица 11 — **Радиометрическая и дозиметрическая аппаратура**

Наименование прибора	Год выпуска	Количество приборов	Техническое состояние	Дата выдачи свидетельства и поверки

5.8 Раздел 6 «Результаты радиоэкологического обследования» должен содержать сведения о радиоэкологическом состоянии окружающей среды и уровнях облучения персонала.

В разделе приводят сведения о действующей на предприятии системе радиоэкологического мониторинга: контролируемых параметрах, точках контроля в ЗСР, СЗЗ и ЗН содержания радиоактивных

веществ в объектах окружающей среды и статистической обработке результатов.

5.8.1 Радиоэкологическое состояние окружающей среды представляют по таблице 12. Объем радиационного контроля определяют в соответствии с ГОСТ 12.1.048 по согласованию с местными Центрами Госсанэпиднадзора.

Для проектируемых и строящихся новых предприятий в графе «мощность поглощенной дозы на местности» указывают фоновые значения мощности поглощенной дозы (МПД).

5.8.2 Уровни облучения персонала представляют по таблице 13.

В таблице приводят данные по уровню облучения всего персонала, относящегося к категории А, за последние три года наблюдения.

5.9 Раздел 7 «Комплексная оценка состояния предприятия» должен содержать сведения, приведенные в таблице 14.

Комплексная оценка состояния предприятия основана на показателях, подводящих итог основным положениям радиоэкологического паспорта. Заключение дают специалисты организации, компетентной проводить исследования.

5.9.1 Для характеристики показателя «Обеспеченность хранилищами радиоактивных отходов» указывают виды хранилищ.

Отмечают наличие резерва хранилищ, строительство или планирование новых хранилищ.

5.9.2 Для характеристики показателя «Оснащенность дозиметрической и радиометрической аппаратурой» отмечают достаточность имеющегося парка приборов для выполнения необходимого объема радиационного контроля.

5.9.3 Для показателя «Наличие превышений допустимых уровней и концентраций в объектах окружающей среды» отмечают значение превышения и место регистрации за последние три года работы предприятия, указывают причины их возникновения и меры, направленные на ликвидацию указанных явлений. При их отсутствии записывают: «Не зарегистрировано».

5.9.4 Для показателя «Оценка доз облучения персонала» указывают наличие или отсутствие облучения персонала в дозе, превышающей ПДД.

5.10 Раздел 8 «Заключение»

В заключении в произвольной форме приводят системно-технический анализ материалов паспорта:

- Мощность поглощенной дозы в ЗСР, СЗЗ и ЗН, наличие локальных очагов, превышающих фоновые значения местности,

- существование сбросов и выбросов радионуклидов в окружающую среду при существующей на предприятии технологии обезвреживания радиоактивных отходов;

- сравнительная характеристика содержания радиоактивных веществ в контролируемых зонах с допустимыми уровнями, если таковые установлены;

- сравнительная характеристика содержания радиоактивных веществ в контролируемых зонах (между собой) при отсутствии допустимых уровней;

- очаги локального радиоактивного загрязнения;

- вывод о влиянии предприятия на объекты окружающей среды;

- оценка безопасности производственной деятельности специализированного предприятия на объекты природной среды;

-рекомендации по дальнейшей деятельности предприятия.

Таблица 12 — **Радиоэкологическое состояние окружающей среды**

Контролируемый параметр	Зона контроля	Место проведения контроля или вид пробы	Результаты измерений				ДЗ	КУ	МПД на местности	Число превышений	
			Диапазон значений $X_{min} - X_{max}$	$\bar{x}$	σ	n				ДЗ	КУ

Условные обозначения:
$\bar{x}$ — среднее арифметическое значение;
σ — среднее квадратическое отклонение;
n — число наблюдений;
ДЗ — допустимые значения контролируемого параметра;
КУ — контрольные уровни контролируемого параметра.

Таблица 13 — **Облучение персонала**

Год наблюдения	Коллективная доза облучения, мЗв	n	Средняя индивидуальная доза, мЗв	σ	Разброс индивидуальных доз, мЗв		Число превышений ПДД
					D_{min}	D_{max}	

Условные обозначения:
σ — среднее квадратическое отклонение;
n — число наблюдений;
ПДД — предельно допустимая доза.

Таблица 14 — **Комплексная оценка состояния предприятия**

Наименование показателя	Организация, проводящая экспертизу	Результат экспертизы	Примечания
Соответствие состава производственных помещений требованиям технологии обезвреживания РАО и радиационной безопасности *			
Обеспеченность хранилищами радиоактивных отходов			
Соответствие объема радиационного контроля по ГОСТ 12.1.048 для оценки радиационной опасности объекта *			
Оснащенность дозиметрической и радиометрической аппаратурой			
Соответствие системы барьеров требованиям НРБ-76/87, ОСП-72/87 и СПОРО-85 *			
Соответствие технологии обезвреживания радиоактивных отходов требованиям радиационной безопасности *			
Наличие превышений допустимых уровней и концентраций в объектах окружающей среды			
Оценка доз облучения персонала			

Примечание — Для показателей, отмеченных знаком «*», в графе «Результат экспертизы» указывают слова: «соответствует», «не соответствует».

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

СОГЛАСОВАНО

Председатель
Территориального комитета
окружающей среды
и природных ресурсов

«____» _____199 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
предприятия

«____» _____199 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный государственный
санитарный врач
Центра госсанэпиднадзора

«____» _____199 г.

РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

_____

_____

Наименование населенного пункта, год

УДК 621.039.004:002:006.354 ОКС 13.280 Ф01 ОКП 69 0200

Ключевые слова: радиоэкологический паспорт, специализированное предприятие по обращению с радиоактивными отходами

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *С. Н. Фирсова*
Компьютерная верстка *З. Н. Мартыновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 07.05.96. Подп. в печать 30.07.96. Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 0,85. Тираж 350 экз. С 3654. Зак. 923.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru