ГОСТ Р 50584—93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТЕХНИКА РАДИАЦИОННАЯ

РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Издание официальное

БЗ 5—93/393

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.039.553 : 006.354 Группа Ф30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТЕХНИКА РАДИАЦИОННАЯ

Радиационно-экологические требования

Radiation engineering.
Radiation—ecological requirements

ГОСТ Р
50584—93

ОКП 69.4000

Дата введения 01.07.94

Настоящий стандарт распространяется на промышленную продукцию, включающую в свой состав закрытые радионуклидные источники излучения [далее — объекты радиационной техники (РТ)], и определяет обязательные меры по радиационной защите населения (лиц категории В) и окружающей среды в местах постоянного или временного размещения этих объектов в дополнение к нормам, положениям и требованиям «Норм радиационной безопасности НРБ—76/87, «Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений ОСП—72/87», утвержденных Минздравом СССР.

Требования стандарта обязательны при обустройстве мест хранения и эксплуатации объектов радиационной техники, разработке эксплуатационной и ремонтной документации и реализации на практике мер по экологической защите населения и окружающей среды в местах их размещения.

Стандарт не распространяется на объекты РТ, находящиеся в процессе транспортирования.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения — по ГОСТ 22705 и приложению настоящего стандарта.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1993

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

1. САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕКТАМ РТ В ПРОЦЕССЕ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ

1.1. С целью стандартизации санитарно-защитных требований объекты РТ подразделяют на следующие эксплуатационные категории:

1.1.1. *Первая эксплуатационная категория (Э1) — опасные объекты РТ*

Признак: объекты прямого воздействия потоком гамма-излучения на живые организмы и неживые предметы, не имеющие стационарной круговой радиационной защиты.

1.1.2. *Вторая эксплуатационная категория (Э2) — условно-безопасные объекты РТ*

Признак: объекты со стационарной круговой радиационной защитой, не предназначенные для прямого воздействия на элементы окружающей среды потоком гамма-излучения, представляющие опасность только вследствие образования в окрестности объекта техногенно-повышенного радиационного фона.

1.1.3. *Третья эксплуатационная категория (Э3) — безопасные объекты РТ*

Признак: мощность эквивалентной дозы в любых эксплуатационных состояниях в любой точке на расстоянии 0,1 м от доступной для населения поверхности внешней оболочки объекта не превышает 0,001 мЗв/ч (0,1 мбэр/ч).

1.2. Санитарно-защитные требования к объектам РТ в зависимости от их эксплуатационной категории установлены в таблице.

1.3. Приведенные в таблице мощности поглощенной дозы на внешних поверхностях защитных ограждений в соответствии с ОСП—72/87 даны без учета радиационного фона.

При наличии фоновой мощности дозы, составляющей более 0,25 приведенных норм, последние должны пониматься как суммарные с учетом значения фоновой мощности дозы. Средние для конкретных мест размещения значения фоновых мощностей дозы устанавливаются региональными службами Госкомсанэпиднадзора.

В случае соизмеримости установленных настоящим стандартом значений мощности дозы с фоновым значением вопрос о возможности размещения объекта на выбранной территории и об ограничительных значениях мощности дозы решается региональной службой Госкомсанэпиднадзора.

1.4. Приведенные в таблице требования по учету и периодическому контролю наличия объектов РТ категории Э3 реализуются региональной службой Госкомсанэпиднадзора совместно с

Категория объекта	Условия эксплуатации	Санитарно-защитные требования		Мощность поглощенной дозы на внешней поверхности защитного ограждения, Гр/с (рад/с), не более	Примечание
		организационные меры	меры защиты населения		
Э1	1 В составе стационарных охраняемых и обслуживаемых промышленных, медицинских и научно-исследовательских объектов	Разработка собственником объекта мер по ограничению доступа к объекту лиц, не связанных с его обслуживанием, согласованных с региональной службой Госсаннадзора	Размещение объектов в обособленных, обозначенных предупредительными надписями помещениях, доступ в которые возможен только для предусмотренных лиц При любом эксплуатационном состоянии объекта на всех наружных поверхностях помещения должно обеспечиваться значение мощности дозы	$3 \cdot 10^{-10}$ ($3 \cdot 10^{-8}$)	—
	2 В промышленных и полевых условиях с помощью переносных и передвижных объектов	Допускается только при непрерывном контроле специально назначенного аттестованного лица	Размещение объекта в выделенной санитарно-защитной зоне, обозначенной предупредительными надписями	$1 \cdot 10^{-9}$ ($1 \cdot 10^{-7}$)	Здесь и далее требование о выделении санитарно-защитной зоны с помощью ограждений и предупредительных надписей следует рассматривать как минимальное. Размещение объектов в специальных сооружениях предпочтительно
Э2	1 В составе непрерывно обслуживаемых устройств	Разработка собственником объекта мер по ограничению доступа к объекту лиц, не связанных с его об-	Размещение объекта в выделенной санитарно-защитной зоне, обозначенной предупредительными надписями	$1 \cdot 10^{-9}$ ($1 \cdot 10^{-7}$)	—

Продолжение

Категория объекта	Условия эксплуатации	Санитарно-защитные требования: организационные меры	Санитарно-защитные требования: меры защиты населения	Мощность поглощенной дозы на внешней поверхности защитного ограждения, Гр/с (рад/с), не более	Примечание
		служиванием, согласованных с региональной службой Госсаннадзора			
Э2	2. В составе устройств, не подлежащих непрерывному обслуживанию, размещенных в ненаселенных, труднодоступных местах	Разработка поставщиком объекта мер по защите населения и окружающей среды в процессе штатной эксплуатации и в случае возможных, непредусмотренных вмешательств в работу объекта, согласованных с собственником объекта и региональной службой Госсаннадзора (в составе эксплуатационной документации)	Размещение объекта в выделенной санитарно-защитной зоне, обозначенной непрерывным круговым ограждением и предупредительными надписями В случае, если мощность дозы на поверхности объекта превышает 10 мбэр/ч, должна также быть выделена внутренняя зона с непрерывным круговым ограждением и предупредительными надписями	$3 \cdot 10^{-10}$ ($3 \cdot 10^{-8}$) $3 \cdot 10^{-8}$ ($3 \cdot 10^{-6}$)	Объект должен иметь неразборную конструкцию, исключающую доступ к источнику излучения без специального инструмента или разрушения оболочек, а также быть защищен от перемещений лицами, не имеющими отношения к его обслуживанию (путем закрепления к опорной поверхности или за счет большой массы)
Э3	В составе информационных, измерительных и управляющих стационарных и передвижных устройств, в личном пользовании граждан (отдельных лиц из населения)	Учет и периодический контроль наличия со стороны региональных служб Госсаннадзора	Специальных мер защиты не требуется. См. п. 1.1.3	—	Количественная норма в соответствии с ОСП—72/87

местными органами внутренних дел на основе информации о наличии в регионе у конкретных собственников (потребителей, пользователей) такого рода продукции. Информацию должны сообщать поставщики продукции и подтверждать ее получатели. Несоответствия в учетных данных должны быть расследованы и устранены в двухнедельный срок с момента поступления информации от одной из сторон. При контроле наличия, проводимом не реже раза в год, необходимо инструментальное подтверждение соответствия объекта установленной категории, а также визуальное подтверждение его целостности (кроме случаев, когда это невозможно, например, в случае имплантированного в живой организм кардиостимулятора).

1.5. Радиационный контроль мощности дозы на внешней поверхности ограждения или сооружений санитарно-защитной дозы должен осуществляться собственником (потребителем, пользователем) объекта РТ всех категорий (кроме Э3) по документации разработчика объекта, согласованной со службой Госкомсанэпиднадзора. Все выявленные в процессе контроля устранимые несоответствия должны быть устранены сразу после их выявления. В случаях, если в результате образовавшегося несоответствия возникла угроза переоблучения лиц из населения или вероятность того, что такой факт имел место, лицо, ответственное за контроль, должно немедленно поставить об этом в известность свое руководство и региональную службу Госкомсанэпиднадзора, которые в свою очередь обязаны совместным документом известить о происшествии население через органы местной власти.

2. МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ АВАРИЙ, ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ

2.1. В эксплуатационной и ремонтной документации на объекты РТ должны быть предусмотрены:

все виды возможных отказов объектов категории Э1, сопряженных с угрозой переоблучения персонала и населения (отдельных лиц и групп) и меры по максимальному снижению этой угрозы;

возможные максимально тяжелые последствия природных катастроф (землетрясения, наводнения, ураганы и пр.), а также техногенных аварий и катастроф (пожары, взрывы близкорасположенных взрывоопасных производств, падения летательных аппаратов и пр.), их вероятность и меры для максимального смягчения этих последствий.

2.2. При выборе площадок для размещения объектов РТ, отнесенных к эксплуатационным категориям Э1 и Э2, с целью их

длительной эксплуатации или хранения, а также категории Э3, в случае, если суммарная активность всех размещаемых источников излучений превышает $3{,}7 \cdot 10^{10}$ Бк, необходимо согласование документации со следующими организациями:

местными органами власти;

местными органами Госкомсанэпиднадзора;

местными органами внутренних дел;

технической инспекцией труда профсоюза;

Росгидрометом;

территориальным штабом гражданской обороны.

Эти же организации должны быть уведомлены о совершившихся стихийном бедствии, техногенной катастрофе и о состоянии объекта РТ, попавшего в зону бедствия (катастрофы).

Размещение объектов РТ эксплуатационных категорий Э1 и Э2 в сейсмически активных районах и в непосредственной близости от пожаро- и взрывоопасных производств и хранилищ не допускается.

2.3. Строительство, эксплуатация, хранение и применение объектов РТ должно осуществляться на основании разрешения, полученного в органах Госатомнадзора России.

2.4. Все отнесенные к эксплуатационным категориям Э1, Э2 и Э3 объекты РТ или их составляющие, содержащие радионуклиды, должны подвергаться в обязательном порядке испытаниям на сохранность защитных свойств при авариях по действующим нормативам МАГАТЭ или ГОСТ 16327.

Объекты РТ категории Э1, кроме того, должны в полном объеме проходить предусмотренные технической документацией испытания на надежность систем, обеспечивающих работу затворов, радиационную защиту источников излучений в режиме хранения, механизмов перемещения источников.

2.5. Ответственность за объем и содержание технических требований к надежности объектов РТ с точки зрения их радиационной безопасности для населения и окружающей среды несет заказчик продукции, а в случае, если заказчик отсутствует или в качестве заказчика выступает организация, финансирующая инициативную разработку,— ее разработчик. Разработчик несет ответственность за полную реализацию в разработанной им продукции технических требований заказчика и их подтверждение путем адекватных испытаний. Выявившееся в процессе эксплуатации несоответствие продукции технической документации на нее или несоответствие технической документации практически возможным ситуациям, в случае, если это привело или могло привести к переоблучению населения или нанести вред окружающей сре-

де является достаточным основанием для возбуждения уголовного дела по признакам должностных преступлений.

2.6. В случае обнаружившейся утраты объекта РТ или попытки его несанкционированного перемещения, или каких-либо действий, направленных на его разрушение или демонтаж, независимо от результатов этих действий, лицо, ответственное за радиационный контроль, должно немедленно поставить об этом в известность свое руководство и местные органы внутренних дел, предприняв одновременно временные меры по расширению (в случае необходимости) санитарно-защитной зоны.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения

Термин	Пояснение
Объект РТ	По ГОСТ 22705
Категория В облучаемых лиц или население	По НРБ—76/87

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством Российской Федерации по атомной энергии

   РАЗРАБОТЧИКИ:

   В. А. Гродко, канд. техн. наук; **А. К. Седов**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Госстандарта России от 19.07.93 № 183

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 16327—88	2 4
ГОСТ 22705—77	Вводная часть; приложение
НРБ—76/87	Вводная часть; приложение
ОСП—72/87	Вводная часть; 1 2 (таблица), 1 3

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 28.08.93. Подп в печ 15.10.93. Усл п. л. 0,70. Усл. кр.-отт. 0,70.
Уч.-изд. л. 0,47. Тир 570 экз. С 708

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14
Гип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 450

gost.e-ecolog.ru