ГОСТ Р 50996—96

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СБОР, ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕРАБОТКА И ЗАХОРОНЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное

БЗ 7—95/298

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом неорганических материалов им. акад. А.А. Бочвара

ВНЕСЕН Главным научно-техническим управлением Минатома России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 16 декабря 1996 г. № 675

© ИПК Издательство стандартов, 1997

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

Содержание

Введение IV
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Стандартизованные термины с определениями 2
Алфавитный указатель терминов на русском языке 9
Алфавитный указатель терминов на английском языке 12

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области обращения с радиоактивными отходами.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Ндп.»

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменить, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объемы определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определяемых в данном стандарте.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском языке.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым, а синонимы - курсивом.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СБОР, ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕРАБОТКА И ЗАХОРОНЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

Термины и определения

Collection, storage, treatment and burial of radioactive waste.
Terms and definitions

Дата введения 1997—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области сбора, хранения, переработки и захоронения радиоактивных отходов.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы по данной научно-технической отрасли, входящих в сферу работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 12916.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ 12916—89 Транспортирование радиоактивных веществ. Термины и определения

Издание официальное

3 СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ТЕРМИНЫ С ОПРЕДЕЛЕНИЯМИ

1 **(радиоактивные) отходы; РАО:** Неподлежащие дальнейшему использованию изделия, материалы, вещества и биологические объекты, содержащие радионуклиды в количествах, превышающих значения, установленные действующими нормами радиационной безопасности	radioactive waste
2 **газообразные (радиоактивные) отходы:** Радиоактивные отходы в виде газовых и аэрозольных выбросов	gaseous waste
3 **жидкие (радиоактивные) отходы:** Радиоактивные отходы в виде водных или жидких органических продуктов, содержащих радионуклиды в растворенной форме или в виде взвесей. Примечание По уровню активности жидкие радиоактивные отходы делятся на: низкоактивные отходы (НАО); среднеактивные отходы (САО); высокоактивные отходы (ВАО).	liquid waste
4 **твердые (радиоактивные) отходы:** Радиоактивные отходы в виде твердых материалов, содержащих радионуклиды	solid waste
5 **отвержденные радиоактивные отходы:** Жидкие радиоактивные отходы, переведенные в твердую форму	solidified radioactive waste
6 **долгоживущие отходы:** Радиоактивные отходы, содержащие радионуклиды с периодом полураспада более 30 лет	long-lived waste
7 **короткоживущие отходы:** Радиоактивные отходы, содержащие радионуклиды с периодом полураспада менее 30 лет	short-lived waste
8 **(радиоактивные) альфа-содержащие отходы:** Радиоактивные отходы, содержащие один или более альфа-излучающих радионуклидов	alpha bearing waste

9 **трансурановые (радиоактивные) отходы:** Радиоактивные отходы, содержащие радионуклиды с атомными номерами более 92 в количестве, превышающем установленные пределы	transuranic waste
10 **смешанные (радиоактивные) отходы:** Радиоактивные отходы, содержащие химически токсичные вещества	mixed waste
11 **тепловыделяющие (радиоактивные) отходы:** Радиоактивные отходы, энергия радиоактивного распада радионуклидов в которых увеличивает температуру отходов и окружающей среды	heat generating waste
12 **удельная активность (радиоактивных отходов):** Активность на единицу массы радиоактивных отходов	specific activity
13 **предельно допустимый выброс (газообразных радиоактивных отходов); ПДВ:** Норматив мощности выброса газообразных радиоактивных отходов, определяемый по пределу дозы излучения с учетом всех путей внешнего и внутреннего облучения	—
14 **допустимый выброс (газообразных радиоактивных отходов); ДВ:** Уровень мощности выброса газообразных радиоактивных отходов, устанавливаемый в качестве рабочей нормы, но не выше предельно допустимого выброса	—
15 **допустимый установленный сброс (жидких радиоактивных отходов):** Жидкие радиоактивные отходы, удаляемые в окружающую среду в соответствии с действующими нормами радиационной безопасности	—
16 **обращение с радиоактивными отходами:** Комплекс технологических и организационных мероприятий, включающих сбор, переработку, кондиционирование, транспортирование, хранение и захоронение радиоактивных отходов, консервацию могильников и контроль на всех стадиях	radioactive waste management

17 **кальцинация (радиоактивных отходов):** Термическая обработка жидких радиоактивных отходов, сопровождающаяся разложением солей и образованием термически стабильных соединений	calcination
18 **кондиционирование (радиоактивных отходов):** Перевод радиоактивных отходов в форму, пригодную для транспортирования, хранения и захоронения	conditioning
19 **локализация (радиоактивных отходов):** Действия, направленные на предотвращение распространения радионуклидов радиоактивных отходов за установленные границы	containment
20 **трансмутация:** Превращение одного радионуклида радиоактивных отходов в другой под воздействием высокопоточного ионизирующего излучения. Примечание Трансмутация изучается как средство превращения долгоживущих радионуклидов в короткоживущие или стабильные	transmutation
21 **сбор (радиоактивных отходов):** Мероприятия по локализации радиоактивных отходов для предотвращения их распространения. Примечание Собранные отходы помещаются в контейнеры или передаются на переработку	—
22 **хранение (радиоактивных отходов):** Размещение радиоактивных отходов в хранилище, обеспечивающем их изоляцию от окружающей среды, с возможностью последующего извлечения	storage
23 **контейнер (радиоактивных отходов):** Емкость для радиоактивных отходов, используемая для удобства их транспортирования, хранения и захоронения	container

24 **упаковка (радиоактивных отходов):** Контейнер с помещенными в него радиоактивными отходами, подготовленными для транспортирования, хранения и захоронения — package

25 **хранилище (радиоактивных отходов):** Инженерное сооружение для временного размещения радиоактивных отходов с последующим извлечением для переработки или захоронения — storage

26 **переработка (радиоактивных отходов):** Комплекс технологических процессов, направленных на уменьшение объема образовавшихся радиоактивных отходов или перевод их в другую форму — treatment

27 **отверждение (радиоактивных отходов):** Перевод жидких радиоактивных отходов в твердое агрегатное состояние с целью уменьшения возможности миграции или рассеяния радионуклидов — solidification

28 **матричный материал:** Материал, используемый для перевода радиоактивных отходов в монолитную структуру. — matrix

Примечание

Примерами матричных материалов являются битум, цемент, различные полимеры, стеклоподобные и минералоподобные материалы

29 **битумирование (радиоактивных отходов):** Включение радиоактивных отходов в битумный матричный материал — bitumenization

30 **цементирование (радиоактивных отходов):** Включение радиоактивных отходов в цементный матричный материал — cementation

31 **остекловывание (радиоактивных отходов):** Перевод радиоактивных отходов в стеклоподобную форму — vitrification

32 **выщелачивание (радиоактивных отходов):** Экстрагирование растворителем отдельных компонентов из отвержденных и твердых радиоактивных отходов — leaching

33 **выщелачиваемость (радиоактивных отходов):** Свойство отвержденных радиоактивных отходов, определяющее способность перехода их компонентов в растворитель. — leachability

34 **скорость выщелачивания (радиоактивных отходов):** Скорость перехода компонентов радиоактивных отходов в растворитель — leach rate

Примечание
Термин обычно относится к характеристике отвержденных радиоактивных отходов

35 **среда выщелачивания:** Растворитель, который находится в контакте с твердыми или отвержденными отходами. — leachate

Примечание
Обычно средой выщелачивания являются дистиллированная или грунтовая вода или рассол

36 **форма отвержденных (радиоактивных) отходов:** Отвержденные радиоактивные отходы без контейнера — waste form

37 **химическая устойчивость (отвержденных [твердых] радиоактивных отходов):** Способность отвержденных [твердых] радиоактивных отходов выдерживать воздействие химических процессов и сохранять заданные свойства без ухудшения характеристик ниже установленных пределов — chemical durability

38 **термическая устойчивость (отвержденных радиоактивных отходов):** Способность отвержденных радиоактивных отходов выдерживать тепловые нагрузки и сохранять заданные свойства без ухудшения характеристик ниже установленных пределов — thermal stability

39 **модельные испытания:** Испытания методов, процессов, аппаратов или инструментов, предназначенных для обращения с радиоактивными отходами, путем использования нерадиоактивных материалов или материалов с радиоактивной меткой — cold testing

40 **выдержка (радиоактивных отходов):** Хранение радиоактивных отходов с целью уменьшения радиоактивности и снижения тепловыделения за счет распада короткоживущих радионуклидов — cooling

41 **система захоронения (радиоактивных отходов):** Совокупность природного геологического образования, могильника и помещенных в него упаковок радиоактивных отходов — disposal system

42 **захоронение (радиоактивных отходов):** Помещение кондиционированных радиоактивных отходов в санкционированное, специально подготовленное место без намерения их извлечения — disposal

43 **приповерхностное захоронение (радиоактивных отходов):** Захоронение радиоактивных отходов на поверхности земли или на глубине нескольких десятков метров — disposal shallow ground disposal near surface

44 **захоронение (радиоактивных отходов) в глубоких геологических формациях:** Захоронение радиоактивных отходов на глубине нескольких сотен метров ниже поверхности земли в геологически устойчивых континентальных формациях. — disposal deep geological

Примечание

Обычно в глубоких геологических формациях захораниваются высокоактивные или долгоживущие радиоактивные альфасодержащие отходы

45 **прямое захоронение отработавшего ядерного топлива:** Захоронение отработавшего ядерного топлива без переработки — direct disposal

46 **могильник (радиоактивных отходов):** Инженерное сооружение или природное геологическое образование для захоронения радиоактивных отходов. — repository

Примечание

Могильники могут быть приповерхностными или расположенными в глубоких геологических формациях

47 **ближняя зона (могильника радиоактивных отходов):** Часть природного геологического образования, окружающего могильник, характеристики которого меняются или могут измениться под воздействием захораниваемых радиоактивных отходов — near-field

48 **многобарьерная система (захоронения):** Система захоронения радиоактивных отходов, применяющая два или более независимых барьеров для изоляции радиоактивных отходов от среды обитания человека — multyple barrier, multy-barrier

49 **барьер (в системе захоронения радиоактивных отходов):** Элемент природного геологического образования или инженерного сооружения, препятствующий рассеиванию радионуклидов. — barrier

Примечание

Барьерами являются матричные материалы, контейнеры, буферные материалы, геологическая среда, в которой размещен могильник

50 **буферный материал (могильника радиоактивных отходов)** (Ндп. *засыпка*): Вещества, помещаемые в могильнике вокруг упаковок радиоактивных отходов, служащие в качестве дополнительного барьера — —

51 **тепловая нагрузка:** Тепловая мощность тепловыделяющих радиоактивных отходов, приходящаяся на данную площадь или объем — thermal loading

52 **консервация могильника:** Завершение размещения радиоактивных отходов, засыпка и закрытием могильника и подходов к нему и прекращение деятельности в любых связанных с ним сооружениях. — closure permanent

Примечание

Последующие контроль и наблюдение могут продолжаться в течение длительного времени после консервации могильника

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

активность удельная 12
активность радиоактивных отходов удельная 12
барьер (в системе захоронения радиоактивных отходов) 49
битумирование 29
битумирование радиоактивных отходов 29
выброс газообразных радиоактивных отходов допустимый 14
выброс газообразных радиоактивных отходов предельно допустимый 13
выброс допустимый 14
выброс предельно допустимый 13
выдержка 40
выдержка радиоактивных отходов 40
выщелачиваемость 33
выщелачиваемость радиоактивных отходов 33
выщелачивание 32
выщелачивание радиоактивных отходов 32
ДВ 14
засыпка 50
захоронение 42
захоронение в глубоких геологических формациях 44
захоронение отработавшего ядерного топлива прямое 45
захоронение приповерхностное 43
захоронение радиоактивных отходов 42
захоронение радиоактивных отходов в глубоких геологических формациях 44
захоронение радиоактивных отходов приповерхностное 43
зона ближняя 47
зона могильника радиоактивных отходов ближняя 47
испытания модельные 39
кальцинация 17
кальцинация радиоактивных отходов 17
кондиционирование 18
кондиционирование радиоактивных отходов 18
консервация могильника 52
контейнер 23
контейнер радиоактивных отходов 23
локализация 19
локализация радиоактивных отходов 19
материал буферный 50

материал матричный 28
материал могильника радиоактивных отходов буферный 50
могильник 46
могильник радиоактивных отходов 46
нагрузка тепловая 51
обращение с радиоактивными отходами 16
остекловывание 31
остекловывание радиоактивных отходов 31
отверждение 27
отверждение радиоактивных отходов 27
отходы 1
отходы альфа-содержащие 8
отходы альфа-содержащие радиоактивные 8
отходы газообразные 2
отходы долгоживущие 6
отходы жидкие 3
отходы короткоживущие 7
отходы радиоактивные 1
отходы радиоактивные газообразные 2
отходы радиоактивные жидкие 3
отходы радиоактивные отвержденные 5
отходы радиоактивные смешанные 10
отходы радиоактивные твердые 4
отходы радиоактивные тепловыделящие 11
отходы радиоактивные трансурановые 9
отходы смешанные 10
отходы твердые 4
отходы тепловыделяющие 11
отходы трансурановые 9
ПДВ 13
переработка 26
переработка радиоактивных отходов 26
РАО 1
сбор 21
сбор радиоактивных отходов 21
сброс жидких радиоактивных отходов установленный допустимый 15
сброс установленный допустимый 15
система захоронения 41
система захоронения многобарьерная 48
система захоронения радиоактивных отходов 41
система многобарьерная 48
скорость выщелачивания 34

скорость выщелачивания радиоактивных отходов 34
среда выщелачивания 35
трансмутация 20
упаковка 24
упаковка радиоактивных отходов 24
устойчивость отвержденных радиоактивных отходов термическая 38
устойчивость отвержденных радиоактивных отходов химическая 37
устойчивость твердых радиоактивных отходов химическая 37
устойчивость термическая 38
устойчивость химическая 37
форма отвержденных отходов 36
форма отвержденных радиоактивных отходов 36
хранение 22
хранение радиоактивных отходов 22
хранилище 25
хранилище радиоактивных отходов 25
цементирование 30
цементирование радиоактивных отходов 30

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

alpha bearing waste	8
barrier	49
bitumenization	29
calcination	17
cementation	30
chemical durability	37
closure permanent	52
cold testing	39
conditioning	18
container	23
containment	19
cooling	40
direct disposal	45
disposal	42
disposal deep geolodgical	44
disposal near surface	43
desposal shallow ground	43
disposal system	41
gaseous waste	2
heat generation waste	11
leach rate	34
leachability	33
leachate	35
leaching	32
liquid waste	3
long-lived waste	6
matrix	28
mixed waste	10
multy-barrier	48
multyple barrier	48
near-field	47
package	24
radioactive waste	1
radioactive waste management	16
repository	46
short-lived waste	7
solid waste	4
solidification	27
solidified radioactive waste	5

specific activity 12
storage 22
storage 25
thermal loading 51
thermal stability 38
transmutation 20
transuranic waste 9
treatment 26
vitrification 31
waste form 36

УДК 001.4:621.039.7:006.354 ОКС 01.040.13 Ф00 ОКСТУ 6901

Ключевые слова: сбор; хранение; переработка; захоронение; радиоактивные отходы; обращение с радиоактивными отходами; жидкие, твердые, отвержденные, газообразные радиоактивные отходы; стандартизованный термин; определение

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *В.Н.Прусакова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 30.12.96. Подписано в печать 22.01.97
Усл.печ.л. 1,16. Уч.-изд.л. 1,05. Тираж 430 экз. С.Д 1951. Зак. 180.

gost.e-ecolog.ru

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6