ГОСТ Р 50996-96

Группа Ф00

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

ОКС 01.040.13
ОКСТУ 6901

Дата введения 1997-07-01

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. N 675

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.

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.

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
1 0 **смешанные (радиоактивные) отходы:** Радиоактивные отходы, содержащие химически токсичные вещества	mixed waste
1 1 **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

1 3 **предельно допустимый выброс (газообразных радиоактивных отходов); П Д В :** Норматив мощности выброса газообразных радиоактивных отходов, определяемый по пределу дозы излучения с учетом всех путей внешнего и внутреннего облучения	-
1 4 **допустимый выброс (газообразных радиоактивных отходов); ДВ:** Уровень мощности выброса газообразных радиоактивных отходов, устанавливаемый в качестве рабочей нормы, но не выше предельно допустимого выброса	-
1 5 **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
1 7 **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
1 9 **локализация (радиоактивных отходов):** Действия, направленные на предотвращение распространения радионуклидов радиоактивных отходов за установленные границы	containment
2 0 **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
2 1 **сбор (радиоактивных отходов):** Мероприятия по локализации радиоактивных отходов для предотвращения их распространения Примечание Собранные отходы помещаются в контейнеры или передаются на переработку	-
2 2 **хранение (радиоактивных отходов):** Размещение радиоактивных отходов в хранилище, обеспечивающем их изоляцию от окружающей среды, с возможностью последующего извлечения	storage

2 3 **контейнер (радиоактивных отходов):** Емкость для радиоактивных отходов, используемая для удобства их транспортирования, хранения и захоронения	container
2 4 **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
2 6 **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.

3 5 **среда выщелачивания:** Растворитель, который находится в контакте с твердыми или отвержденными отходами. leachate

Примечание
Обычно средой выщелачивания являются дистиллированная
или грунтовая вода или рассол

3 6 **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

3 9 **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
4 0 **выдержка (радиоактивных отходов):** Хранение радиоактивных отходов с целью уменьшения радиоактивности и снижения тепловыделения за счет распада короткоживущих радионуклидов	cooling
4 1 **система захоронения (радиоактивных отходов):** Совокупность природного геологического образования, могильника и помещенных в него упаковок радиоактивных отходов	disposal system
4 2 **захоронение (радиоактивных отходов):** Помещение кондиционированных радиоактивных отходов в санкционированное, специально подготовленное место без намерения их извлечения	disposal
4 3 **приповерхностное захоронение (радиоактивных отходов):** Захоронение радиоактивных отходов на поверхности земли или на глубине нескольких десятков метров	disposal shallow ground disposal near surface
4 4 **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 альфа-содержащие отходы

4 5 **прямое захоронение отработавшего ядерного топлива:** Захоронение отработавшего ядерного топлива без переработки

direct disposal

4 6 **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

4 8 **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

4 9 **барьер (в системе захоронения радиоактивных отходов):** Элемент природного геологического образования или инженерного сооружения, препятствующий рассеиванию радионуклидов. Примечание Барьерами являются матричные материалы, контейнеры, буферные материалы, геологическая среда, в которой расположен могильник	barrier
5 0 **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
5 2 **консервация могильника:** Завершение размещения радиоактивных отходов, засыпка и закрытие могильника и подходов к нему и прекращение деятельности в любых связанных с ним сооружениях. Примечание Последующие контроль и наблюдение могут продолжаться в течение длительного времени после консервации могильника	closure permanent

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 тепловыделяющие 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 geological 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

Текст документа сверен по:
официальное издание
М.: ИПК Издательство стандартов, 1997