



Федеральная служба по экологическому,  
технологическому и атомному надзору

---

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА  
В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

---

УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_

**СБОР, ПЕРЕРАБОТКА, ХРАНЕНИЕ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ  
ТВЕРДЫХ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ.  
ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ  
НП-020-XXXX**

Введены в действие  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Москва 2014

## I. Назначение и область применения

1. Настоящие федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности» (далее – Требования безопасности) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 48, ст. 4552; 1997, № 7, ст. 808; 2001, № 29, ст. 2949; 2002, № 1, ст. 2; № 13, ст. 1180; 2003, № 46, ст. 4436; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 52, ст. 5498; 2007, № 7, ст. 834; № 49, ст. 6079; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 1, ст. 17; № 52, ст. 6450; 2011, № 29, ст. 4281; № 30, ст. 4590, ст. 4596; № 45, ст. 6333; № 48, ст. 6732; № 49, ст. 7025; 2012, № 26, ст. 3446; 2013, № 27, ст. 3451), Федеральным законом от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 29, ст. 4281; 2013, № 27, ст. 3480), постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 1997 г. № 1511 «Об утверждении Положения о разработке и утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 49, ст. 5600; 1999, № 27, ст. 3380; 2000, № 28, ст. 2981; 2002, № 4, ст. 325; № 44, ст. 4392; 2003, № 40, ст. 3899; 2005, № 23, ст. 2278; 2006, № 50, ст. 5346; 2007, № 14, ст. 1692; № 46, ст. 5583; 2008, № 15, ст. 1549; 2012, № 51, ст. 7203), постановлением Правительства Российской Федерации от 19 октября 2012 г. № 1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 44, ст. 6017).

2. Настоящие Требования безопасности устанавливают требования к обеспечению безопасности при сборе, переработке, хранении и кондиционировании твердых радиоактивных отходов (далее – ТРО) на ядерных установках, радиационных источниках, в пунктах хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пунктах хранения, хранилищах радиоактивных отходов (далее – пункт хранения).

3. Настоящие Требования безопасности распространяются на проектируемые, сооружаемые, эксплуатируемые и выводимые из эксплуатации ядерные установки, радиационные источники и пункты хранения при сборе, переработке, хранении и кондиционировании ТРО.

4. Настоящие Требования безопасности не распространяются на:

- обращение с ТРО при добыче и переработке урановых руд, минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов;
- обращение с ТРО при реабилитации территорий, загрязненных радиоактивными веществами;
- обращение с обработанными закрытыми радионуклидными источниками.

## II. Общие требования к обеспечению безопасности при сборе, сортировке, переработке, хранении и кондиционировании твердых радиоактивных отходов

5. При сборе, сортировке, переработке, хранении и кондиционировании ТРО должно обеспечиваться: исключение облучения работников (персонала) и населения от радиационного воздействия сверх установленных нормами радиационной безопасности уровней;

сведение к разумно достижимому низкому уровню облучения работников (персонала) и населения с учетом требований санитарных правил и нормативов обеспечения радиационной безопасности;

предотвращение аварий и ослабление их последствий в случае возникновения;

сокращение объема ТРО с учетом технологических и экономических факторов;

сбор и хранение информации об образовавшихся, переработанных и находящихся на хранении ТРО в документации по учету и контролю;

сбор и хранение сведений о ТРО, необходимых для составления паспорта на кондиционированные радиоактивные отходы (далее – РАО);

подготовка ТРО к захоронению.

6. Технические средства и организационные мероприятия по обеспечению радиационной

безопасности при сборе, переработке, хранении и кондиционировании ТРО на ядерной установке, радиационном источнике и в пункте хранения должны определяться исходя из максимальной допустимой активности ТРО, установленной в проектной документации этих объектов, и ограничивать радиационное воздействие на работников (персонал) и население уровнями, установленными санитарными правилами и нормативами обеспечения радиационной безопасности.

Для действующих объектов ядерного топливного цикла (далее – ОЯТЦ) технические средства и организационные мероприятия по обеспечению радиационной безопасности должны быть описаны в технологической документации, если данные средства и мероприятия отсутствуют в проектной документации.

7. В проектной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения должны быть предусмотрены технические решения и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность при сборе, переработке, хранении и кондиционировании ТРО в соответствии с настоящими Требованиями безопасности, требованиями нормативно-правовых актов и других федеральных норм и правил, регламентирующих безопасность обращения с радиоактивными отходами.

При отсутствии необходимых требований безопасности к конкретным техническим решениям их безопасность обосновывается в проектной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения в соответствии с современным уровнем науки, техники и производства.

8. Проектирование систем (элементов) ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, конструирование и изготовление оборудования, предназначенного для обращения с ТРО, а также классификация систем (элементов), предназначенных для обращения с ТРО, по назначению, влиянию на безопасность и характеру выполняемых ими функций безопасности, категориям сейсмостойкости и пожаро- и взрывоопасности должно осуществляться в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, регламентирующими обеспечение безопасности ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, и настоящими Требованиями безопасности.

9. Источники образования ТРО, система технических и организационных мер по обеспечению безопасности при сборе, переработке, хранении и кондиционировании ТРО должны быть приведены в отчете по обоснованию безопасности ядерной установки, радиационного источника, пункта хранения, разработка которого обеспечивается проектной организацией.

10. Деятельность по обеспечению качества при обращении с ТРО эксплуатирующей организации или организации, выполняющей работы и предоставляющей услуги эксплуатирующей организации, должна осуществляться в соответствии с программой обеспечения качества при обращении с РАО (далее – ПОК).

11. Предусмотренные в проектной документации технические средства и организационные мероприятия по обеспечению безопасности при сборе, переработке, хранении и кондиционировании ТРО должны учитывать основные характеристики ТРО, контейнера и упаковки ТРО:

характеристики ТРО:

- физические свойства, морфологический состав и масса(нетто)/объем;
- количественный радионуклидный состав;
- удельное тепловыделение;
- содержание ядерных делящихся радионуклидов;
- уровень поверхностного загрязнения;
- взрывоопасность;
- содержание легковоспламеняющихся и самовозгорающихся веществ;
- содержание инфицирующих (патогенных) веществ;

характеристики контейнера для ТРО:

- коррозионная стойкость, конфигурация и геометрические размеры – для металлического контейнера;
- водопроницаемость, газопроницаемость, радиационная стойкость, стойкость к микроорганизмам;
- конфигурация (геометрические размеры) – для железобетонного контейнера;
- механическая прочность (статические, динамические, ударные нагрузки);
- скорость выхода радионуклидов из упаковки РАО (массовая доля активности, вышедшей из упаковки РАО, за год);
- устойчивость к термическим циклам;
- огнестойкость;

прочность при сжатии;  
иные характеристики, определяющие изолирующую и защитную способность контейнера;  
характеристики упаковки ТРО:

количественный радионуклидный состав, мощность амбиентного эквивалента дозы на поверхности и на расстоянии 1 м от наружной поверхности упаковки;  
величина суммарной активности.

Система контроля качества ТРО должна включать контроль показателей качества на всех стадиях обращения с ТРО.

Виды и объем контроля показателей качества устанавливаются в ПОК и должны обеспечивать получение достоверной информации о характеристиках ТРО и характеристиках упаковок ТРО.

Порядок и процедуры регистрации нарушений параметров технологических процессов при обращении с ТРО, показателей качества ТРО и показателей качества упаковок ТРО, а также организации сбора, обработки и анализа данных о нарушениях и причинах их возникновения должны быть установлены в ПОК.

12. В проектной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения должно быть установлено категорирование помещений, предназначенных для сбора, переработки, хранения и кондиционирования ТРО, по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с требованиями пожарной безопасности.

Конкретные технические решения и организационные меры по обеспечению взрывозащиты и пожарной защиты при сборе, переработке, хранении и кондиционировании ТРО устанавливаются и обосновываются в проектной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения.

13. Помещения, предназначенные для сбора, переработки, хранения и кондиционирования ТРО, должны быть оборудованы системой вентиляции, предотвращающей загрязнение воздушной среды помещений и окружающей среды радиоактивными веществами, обеспечивающей допустимые микроклиматические показатели воздуха на рабочих местах и поддерживающей условия, необходимые для нормальной эксплуатации оборудования. Если при обращении с ТРО возможно образование пыли и аэрозолей, то должны быть приняты меры по предотвращению попадания их в рабочие помещения и (или) в окружающую среду.

Удаляемые из помещений и оборудования, предназначенных для сбора, переработки, хранения и кондиционирования ТРО, воздух и газы, содержащие радиоактивные вещества, перед выбросом в атмосферу должны подвергаться очистке в соответствии с требованиями, установленными в федеральных нормах и правилах в области использования атомной энергии.

14. При сборе, переработке, хранении и кондиционировании ТРО должен быть предусмотрен радиационный контроль, включающий в том числе: контроль загрязненности поверхностей помещений, оборудования и трубопроводов, мощности амбиентного эквивалента дозы, удельной активности, радионуклидного состава ТРО и концентрации аэрозолей в воздухе рабочей зоны.

Объем и периодичность радиационного контроля и типы используемой для этих целей радиометрической и дозиметрической аппаратуры устанавливаются в проектной и/или эксплуатационной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения в соответствии с требованиями санитарных правил и нормативов обеспечения радиационной безопасности, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

15. Для предотвращения возникновения самоподдерживающейся цепной реакции деления при обращении с ТРО должно быть ограничено содержание ядерных делящихся нуклидов и предусмотрены технические средства и организационные мероприятия.

16. При сборе, переработке, хранении и кондиционировании ТРО должна быть предусмотрена возможность дезактивации оборудования, трубопроводов, контейнеров, упаковок ТРО и помещений.

Оборудование, предназначенное для сбора, переработки, хранения и кондиционирования ТРО, а также поверхности помещений должны обладать стойкостью в агрессивных средах, низкой сорбирующей способностью по отношению к радионуклидам и быть стойкими к дезактивирующим растворам.

17. Сбор, переработка и кондиционирование ТРО совместно с нерадиоактивными отходами запрещается.

18. Основные характеристики каждой партии ТРО (упаковки ТРО) на всех этапах обращения,

включая сбор, переработку, хранение и кондиционирование, должны документироваться, в том числе:

при сборе ТРО:

источник образования;

количество;

физические свойства и состав;

величина суммарной активности;

количественный радионуклидный состав;

содержание ядерных делящихся материалов;

удельное тепловыделение;

тип контейнера, первичной упаковки;

дата изготовления и заполнения упаковки;

мощность AMBIENTНОГО эквивалента дозы на поверхности и на расстоянии 1 м от наружной поверхности упаковки, дата ее определения;

поверхностное загрязнение первичной упаковки, дата его определения;

идентификационный знак упаковки;

место хранения;

при переработке ТРО:

методы переработки;

количество ТРО до переработки (объем и (или) масса);

количество ТРО после переработки (объем и (или) масса);

морфологический состав;

величина суммарной активности;

радионуклидный состав, величина удельной альфа- и удельной бета-активности, дата их определения;

содержание ядерных делящихся материалов;

удельное тепловыделение;

тип контейнера;

дата упаковки;

мощность AMBIENTНОГО эквивалента дозы на поверхности и на расстоянии 1 м от наружной поверхности упаковки, дата ее определения;

поверхностное загрязнение упаковки ТРО, дата его определения;

идентификационный знак упаковки;

место хранения.

На упаковку кондиционированных ТРО должен быть составлен паспорт в соответствии с требованиями, установленными федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии.

Конкретный перечень характеристик партии ТРО (упаковки ТРО), порядок их определения, в зависимости от класса ТРО, устанавливаются в технологической документации.

### III. Требования к обеспечению безопасности при сборе и сортировке твердых радиоактивных отходов

19. Сбор ТРО является обязательным этапом подготовки их к переработке, хранению, кондиционированию и должен обеспечивать исключение поступления радионуклидов в окружающую среду выше пределов, установленных в соответствии с санитарными правилами и нормативами обеспечения радиационной безопасности.

20. При сборе материалов, загрязненных радионуклидами, должна проводиться их сортировка в соответствии с уровнем радиоактивного загрязнения поверхности и мощности дозы гамма-излучения на расстоянии 0,1 м от поверхности, в соответствии с физической природой и методом переработки.

21. Взрыво- и пожароопасные ТРО должны собираться отдельно от других ТРО.

22. ТРО, содержащие только радионуклиды с периодом полураспада менее 15 суток, подлежат выдержке в местах временного хранения до снижения величины их удельной активности до значений ниже установленных критериев отнесения твердых отходов к радиоактивным с оформлением процедуры



вывода из-под регулирующего контроля и переводом в статус промышленных отходов.

23. Сбор загрязненного радионуклидами металлолома, направляемого на переплавку, должен производиться отдельно от других ТРО.

24. Металлолом с поверхностным загрязнением радионуклидами следует дезактивировать. Дезактивированный металлолом подлежит радиационному контролю, по результатам которого он либо направляется на дальнейшую переработку или хранение, либо переводится в категорию РАО. Требования к средствам и методам дезактивации металлолома, радиационному контролю металлолома устанавливаются нормативными документами.

25. Загрязненные поверхности металлолома больших размеров должны быть фрагментированы, после чего дезактивированы и/или покрыты материалами (например полимерными материалами), предотвращающими распространение радионуклидов в окружающую среду.

26. При сборе ТРО должны использоваться первичные упаковки или контейнеры.

27. Сбор ТРО должен производиться в специально отведенных и соответствующим образом оборудованных местах.

28. Сбор ТРО должен производиться при одновременном учете требований пунктов 19 – 27 настоящих Требований безопасности в последовательности, обеспечивающей минимально возможное облучение работников (персонала).

29. Последовательность операций по сбору ТРО устанавливается и обосновывается в проектной и эксплуатационной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения.

#### **IV. Требования к обеспечению безопасности при переработке и кондиционировании твердых радиоактивных отходов**

30. Переработка ТРО должна обеспечивать сокращение их объема и/или перевод их в формы, обеспечивающие дальнейшее безопасное обращение с РАО.

31. Переработка ТРО должна производиться методами сжигания, пиролиза, прессования, измельчения, переплавки. Допускается использование других методов переработки ТРО, разработанных в соответствии с современным уровнем науки, техники и производства. Технические методы и средства переработки ТРО устанавливаются и обосновываются в проектной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения, а также в технологической документации на установку по переработке ТРО.

Для действующих ОЯТЦ конкретные технические методы и средства переработки ТРО должны быть описаны в технологической документации, если данные методы и средства отсутствуют в проектной документации.

32. При сжигании и пиролизе ТРО должны быть предусмотрены технические средства:

очистки газов, образующихся при сжигании и пиролизе от вредных (загрязняющих) веществ до уровней, не превышающих нормативы предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) и радиоактивных веществ в атмосферный воздух, установленных в соответствии с нормативными правовыми актами;

контроля радионуклидного состава выбрасываемых аэрозолей и газов;

контроля параметров процесса сжигания и пиролиза, в том числе: температуры и давления (разрежения) в печи сжигания, температуры и давления (разрежения) в аппарате дожигания, перепада давления в системе газоочистки;

автоматического и (или) дистанционного управления процессом сжигания и пиролиза;

дезактивации оборудования и помещений;

пожароизвещения и пожаротушения.

Условия проведения процесса сжигания и пиролиза ТРО должны обеспечивать их пожаро- и взрывобезопасность.

Обращение с газообразными радиоактивными отходами, образующимися при сжигании и пиролизе, должно осуществляться в соответствии с требованиями, установленными в федеральных нормах и правилах в области использования атомной энергии, регулирующими безопасность при обращении с газообразными радиоактивными отходами.

Параметры технологического процесса сжигания ТРО должны обеспечивать максимальное окисление промежуточных продуктов сгорания или пиролиза.

Направляемые на сжигание и пиролиз ТРО должны проходить входной контроль.

Не подлежат сжиганию ТРО, содержащие взрывоопасные вещества.

В сжигаемых ТРО должно быть ограничено содержание поливинилхлорида и других материалов, в результате термической обработки которых образуются агрессивные и токсичные вещества в количестве, превышающем пределы, установленные нормативными документами.

Сжигание ТРО совместно с нерадиоактивными отходами запрещается.

Образовавшиеся в результате сжигания и пиролиза ТРО зольные остатки должны быть переведены в структурно-стабильную форму (например омоноличены) или упакованы.

33. Для уменьшения объема ТРО производится их прессование в соответствии со следующими требованиями.

При прессовании ТРО должны быть предусмотрены технические средства для: предотвращения выброса пыли и радиоактивных аэрозолей в рабочее помещение; отвода и сбора влаги, выделяющейся из прессуемых ТРО; упаковки прессованных отходов в контейнеры; автоматического и (или) дистанционного управления технологическим процессом.

Прессование ТРО совместно с нерадиоактивными отходами запрещается.

Прессованию не подлежат:

ТРО, содержащие свободную влагу;

ТРО, содержащие пирофорные и взрывоопасные вещества в количестве, при котором сжатие их может привести к взрыву;

ТРО, содержащие ядерные делящиеся материалы в количестве, при котором сжатие их может привести к самоподдерживающейся цепной реакции деления.

ТРО, направляемые на прессование, должны проходить входной контроль.

34. При измельчении (фрагментации) ТРО должны быть предусмотрены технические средства для очистки воздуха от радиоактивной пыли и аэрозолей, исключающие поступление радиоактивных веществ в рабочее помещение в количестве, приводящем к превышению дозовых пределов, устанавливаемых санитарными правилами и нормативами обеспечения радиационной безопасности.

35. При переплавке ТРО должны быть предусмотрены технические средства:

радиационного контроля ТРО, в том числе:

поверхностного загрязнения;

мощности эквивалентной дозы на поверхности и (или) удельной активности ТРО;

радионуклидного состава;

автоматического и (или) дистанционного управления процессом;

контроля технологических параметров процесса;

деактивации оборудования и помещений;

пожароизвещения и пожаротушения.

36. Запрещена переплавка герметично закрытых емкостей.

37. ТРО, образующиеся при переплавке загрязненного радионуклидами металла (в виде шлака, использованных огнеупорных материалов, пыли из системы очистки газов, отработавших фильтров системы очистки газов и др.), подлежат сбору, хранению, переработке и кондиционированию в соответствии с настоящими Требованиями безопасности.

38. Обращение с газообразными РАО, образующимися при плавлении, должно осуществляться в соответствии с требованиями санитарных правил и норм.

39. Кондиционирование ТРО должно обеспечивать перевод ТРО в физическую форму, соответствующую критериям приемлемости. Кондиционирование ТРО должно включать изготовление упаковки ТРО, пригодной для захоронения.

40. В проектной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения должны быть обоснованы методы и средства кондиционирования ТРО, принятые в соответствии с настоящими Требованиями безопасности и иными федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии.

41. При установлении методов и средств кондиционирования ТРО должны учитываться:

характеристики ТРО, подлежащих кондиционированию;

характеристики ТРО, подлежащих кондиционированию;  
критерии приемлемости ТРО для захоронения.

42. Выбор конструкции контейнера и конструкционных материалов контейнера должен быть обоснован в проектной документации ядерной установки, радиационного источника, пункта хранения и захоронения и учитывать требования санитарных правил и нормативов обеспечения радиационной безопасности и критериев приемлемости.

Для действующих ОЯТЦ выбор конструкции контейнера должен быть обоснован в технологической документации, если данное обоснование отсутствует в проектной документации.

43. Конструкционные материалы контейнера должны обеспечивать возможность проведения дезактивации его наружной поверхности.

44. Если в проектной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения не установлены способ, место и конкретные сроки захоронения кондиционированных ТРО, то контейнер должен сохранять целостность в течение ожидаемого периода хранения до захоронения и предотвращать распространение радионуклидов и (или) ионизирующего излучения в окружающую среду из упаковки РАО.

Контейнер должен обеспечивать возможность:  
извлечения упаковки РАО из хранилища в конце периода хранения;  
размещения его в дополнительный контейнер;  
транспортирования упаковки РАО на захоронение;  
обращения с упаковкой РАО при захоронении.

45. Контейнеры, предназначенные для хранения и захоронения кондиционированных ТРО с низко-, средне- и высокоактивными отходами, подлежат оценке соответствия.

## **V. Требования к обеспечению безопасности при хранении твердых радиоактивных отходов**

46. В проектной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения должны быть предусмотрены технические средства и организационные мероприятия по безопасному хранению ТРО, а также установлены и обоснованы допустимые объемы ТРО, их радионуклидный состав, допустимая суммарная и удельная активность ТРО и сроки хранения.

Для действующих ОЯТЦ технические средства и организационные мероприятия по безопасному хранению ТРО, допустимые объемы ТРО, их радионуклидный состав, допустимая суммарная и удельная активность ТРО, срок хранения должны быть установлены в технологической документации, если указанные данные отсутствуют в проектной документации.

47. Хранение ТРО должно производиться в хранилищах или местах, специально определенных проектом ядерной установки или технологической документацией, радиационного источника и пункта хранения, с системой барьеров, ограничивающих поступление радионуклидов в окружающую среду.

Технические характеристики барьеров устанавливаются и обосновываются в проектной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения в соответствии с настоящими Требованиями безопасности и требованиями других федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

48. Конструкция и конструкционные материалы хранилищ должны предотвращать выход радионуклидов в окружающую среду в количествах, превышающих пределы, установленные в соответствии с санитарными правилами и нормативами обеспечения радиационной безопасности.

49. В хранилищах ТРО, кроме хранилищ с очень низкоактивными отходами, должны быть предусмотрены технические средства:

дезактивации внутренних поверхностей хранилища;  
осмотра, ревизии и извлечения ТРО и упаковок ТРО из хранилища;  
сбора и удаления влаги из хранилища;  
пожаротушения и пожарной сигнализации (в хранилище горючих ТРО);  
вентиляции;  
радиационного контроля в помещениях.



50. В хранилищах высокоактивных ТРО должны быть дополнительно предусмотрены: дистанционное управление перемещением контейнеров с ТРО в случае повышенных мощностей эквивалентных доз;

контроль температуры воздуха в хранилище;

контроль содержания водорода в воздухе хранилища;

контроль содержания радионуклидов в воздухе хранилища;

охлаждение ТРО, размещенных в хранилище, – для тепловыделяющих ТРО.

51. На территории вокруг хранилищ ТРО должны быть предусмотрены контрольно-наблюдательные скважины для отбора проб грунтовых вод. Необходимость, количество и расположение наблюдательных скважин устанавливаются и обосновываются в проектной документации ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения.

52. В организации, где образуются очень низкоактивные и низкоактивные ТРО, их хранение может осуществляться в оборудованных помещениях, предусмотренных проектом. Расположение и оборудование помещений и условия для хранения очень низкоактивных и низкоактивных ТРО должны соответствовать требованиям санитарных правил и нормативов обеспечения радиационной безопасности.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1  
к Федеральным нормам и правилам  
в области использования атомной энергии  
«Сбор, переработка, хранение и кондиционирование  
твердых радиоактивных отходов. Требования  
безопасности», утвержденным приказом  
Федеральной службы по экологическому,  
технологическому и атомному надзору  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

### Термины и определения

В Требованиях безопасности используются следующие термины и определения.

**1. Качество радиоактивных отходов** – соответствие физико-химических свойств РАО (упаковок РАО) требованиям, установленным для определенной стадии обращения с ними.

**2. Кондиционирование твердых радиоактивных отходов** – технологические операции по приведению РАО в физическую форму и состояние, пригодные для их захоронения и соответствующие критериям приемлемости.

**3. Контейнер для радиоактивных отходов** – емкость, используемая для сбора и (или) транспортирования, и (или) хранения, и (или) захоронения РАО.

**4. Морфологический состав отходов** — это содержание в них отдельных компонентов, отличающихся между собой по происхождению, физическому, химическому составу и свойствам.

**5. Обращение с твердыми радиоактивными отходами (в данном документе)** – все виды деятельности, связанные со сбором, сортировкой, переработкой, кондиционированием и хранением ТРО.

**6. Отходы радиоактивные твердые** – не подлежащие дальнейшему использованию материалы и вещества, а также оборудование, изделия (в том числе отработавшие источники ионизирующего излучения), содержание радионуклидов в которых превышает предельные значения удельной активности в отходах, установленные в соответствии с санитарными правилами и нормами.

**7. Переработка твердых радиоактивных отходов** – технологические операции по изменению формы и (или) уменьшению объема ТРО.

**8. Сбор твердых радиоактивных отходов** – сосредоточение ТРО в специально отведенных и оборудованных местах.

**9. Сортировка радиоактивных отходов** – операции, посредством которых отходы разделяются (сортируются) с учетом их радиологических, химических и/или физических свойств с целью облегчения обращения с отходами и/или их переработки.

**10. Упаковка радиоактивных отходов** – упаковочный комплект или контейнер с помещенными в него РАО, подготовленный для транспортирования и (или) хранения, и (или) захоронения.

**11. Хранение твердых радиоактивных отходов** – содержание ТРО в хранилище или в специально определенном проектом ядерной установки, радиационного источника и пункта хранения месте, обеспечивающее защиту от ионизирующего излучения и изоляцию ТРО в течение установленного времени, с намерением их последующего извлечения.

**12. Хранилище радиоактивных отходов** – стационарное сооружение, предназначенное для хранения РАО, располагающееся в пределах определенной проектом территории и оснащенное необходимыми для обращения с РАО системами и оборудованием.

