

# **Правила обеспечения безопасности при временном хранении радиоактивных отходов, образующихся при добыче, переработке и использовании полезных ископаемых**

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии "Правила обеспечения безопасности при временном хранении радиоактивных отходов, образующихся при добыче, переработке и использовании полезных ископаемых" НП-052-04

**Введены в действие с 5 января 2005 г.**

**Выпускаются впервые**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Перечень сокращений

Основные термины и определения

1. Общие положения
2. Цель, принципы и общие требования обеспечения безопасности при временном хранении радиоактивных отходов, содержащих природные радионуклиды
3. Размещение пункта временного хранения радиоактивных отходов
4. Проектирование и сооружение пункта временного хранения радиоактивных отходов
5. Ввод в эксплуатацию и эксплуатация пункта временного хранения радиоактивных отходов
6. Вывод из эксплуатации пункта временного хранения радиоактивных отходов

## **Перечень сокращений**

ЖРО - жидкие радиоактивные отходы

ПВХ РАО - пункт временного хранения радиоактивных отходов

ПРН - природные радионуклиды

РАО - радиоактивные отходы

ТРО - твердые радиоактивные отходы

## **Основные термины и определения**

В целях настоящего документа используются следующие термины и определения.

Временное хранение РАО - размещение радиоактивных отходов в ПВХ РАО, обеспечивающее их изоляцию от окружающей среды и возможность последующего извлечения, ограниченное сроком, установленным федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии.

Вывод из эксплуатации ПВХ РАО - деятельность по осуществлению комплекса организационных и технических мероприятий, исключающая дальнейшее использование ПВХ РАО в соответствии с его проектным назначением.

Кондиционирование РАО - перевод РАО в форму (вид, состояние), пригодную для безопасного транспортирования, хранения и(или) захоронения.

Контейнер для РАО - емкость, используемая для сбора, и (или) транспортирования, и (или) хранения, и (или) захоронения РАО.

Критерии приемлемости РАО - критерии качества РАО, которым они должны отвечать после сбора, переработки, кондиционирования и хранения.

Культура безопасности - квалификационная и психологическая подготовленность работников (персонала), при которой обеспечение безопасности при обращении с РАО в ПВХ РАО является приоритетной целью и внутренней потребностью, приводящей к самосознанию ответственности и к самоконтролю при проведении всех работ, влияющих на безопасность.

Материалы повторного использования - загрязненные ПРН материалы, изделия и оборудование, пригодные для ограниченного или неограниченного применения в хозяйственной деятельности, в которых содержание радионуклидов не превышает количеств (или активности), установленных федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии.

Нормальная эксплуатация ПВХ РАО - эксплуатация ПВХ РАО, установок, систем и оборудования ПВХ РАО при обращении с РАО в определенных проектом эксплуатационных пределах и условиях.

Нарушение нормальной эксплуатации ПВХ РАО - нарушение в работе установок, систем и оборудования ПВХ РАО, при котором произошло отклонение от установленных эксплуатационных пределов и условий.

Обеспечение качества при обращении с РАО - планируемая и систематически осуществляемая деятельность, направленная на то, чтобы все работы, влияющие на радиационную безопасность при обращении с РАО в ПВХ РАО, проводились в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

Обращение с РАО - деятельность, связанная со сбором, транспортированием, кондиционированием, переработкой, хранением и (или) захоронением РАО.

Пределы безопасной эксплуатации ПВХ РАО - установленные проектом ПВХ РАО значения параметров и характеристик установок, систем и оборудования при эксплуатации, отклонения от которых могут привести к аварии.

Природные радионуклиды - радиоактивные элементы рядов урана-238, тория-232 и калий-40.

Программа обеспечения качества - документально оформленный комплекс организационных, технических и других мероприятий по обеспечению качества, позволяющий убедиться в том, что вся деятельность при обращении с РАО в ПВХ РАО, влияющая на радиационную безопасность, осуществляется в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и других нормативных документов.

Пункт временного хранения РАО - специально выбранная и оборудованная площадка с расположенными на ней хранилищами РАО, другими инженерными сооружениями и строительными конструкциями, на которой производится подготовка к хранению, временное хранение РАО и обеспечивается возможность последующего их извлечения.

Радиоактивные отходы - ядерные материалы и радиоактивные вещества, дальнейшее использование которых не предусматривается.

Радиационный контроль - получение информации о радиационной обстановке в ПВХ РАО, в окружающей среде и об уровнях облучения людей.

Сбор РАО - сосредоточение РАО в первичных упаковках, контейнерах, емкостях в специально отведенных и оборудованных местах.

Системы обращения с РАО - системы, предназначенные для сбора, переработки, кондиционирования, транспортирования, хранения и (или) захоронения РАО.

Сооружение ПВХ РАО - деятельность по возведению (строительству) зданий и конструкций ПВХ РАО, включающая проведение строительных работ, работ по монтажу и наладке оборудования, вспомогательных, транспортных и других работ.

Упаковка РАО - упаковочный комплект (контейнер для РАО) с помещенными в него кондиционированными РАО, подготовленный для транспортирования, и (или) хранения, и (или) захоронения.

Физический барьер - преграда на пути распространения ионизирующего излучения и (или) радиоактивных веществ в окружающую среду за границы, установленные проектом ПВХ РАО.

Примечание. Физическим барьером в ПВХ РАО, в частности, являются ограждения и (или) стены сооружений, зданий, помещений и мест для хранения РАО; ограждения и (или) стены зданий и сооружений для выполнения работ по кондиционированию РАО; контейнеры, защитные экраны, обваловка отвалов, навесы и др.

Эксплуатационные пределы - значения параметров и характеристик состояния систем (элементов) и оборудования, заданных проектом ПВХ РАО для нормальной эксплуатации ПВХ РАО.

## **1. Общие положения**

1.1. Федеральные нормы и правила "Правила обеспечения безопасности при временном хранении радиоактивных отходов, образующихся при добыче, переработке и использовании полезных ископаемых" разработаны в соответствии с федеральными законами "Об использовании атомной энергии\*" и "О радиационной безопасности населения\*\*" и другими нормативными документами в области использования атомной энергии.

1.2. Правила устанавливают цель, принципы и общие требования обеспечения безопасности работников (персонала) ПВХ РАО, населения и окружающей среды при размещении, проектировании, сооружении, эксплуатации и выводе из эксплуатации ПВХ РАО.

1.3. Правила распространяются на проектируемые, сооружаемые, эксплуатируемые и выводимые из эксплуатации ПВХ РАО организаций топливно-энергетического и нефтегазового комплекса, организаций горнодобывающей промышленности по добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе организаций по добыче и переработке руд естественного урана, на объектах которых в результате их деятельности образуются РАО, содержащие ПРН, или имеются необустроенные места сосредоточения РАО, образовавшиеся в результате прежней деятельности.

1.4. Сроки выполнения и объемы работ приведения эксплуатируемых ПВХ РАО в соответствие с требованиями настоящих Правил определяются эксплуатирующей организацией и должны быть представлены для одобрения в органы государственного регулирования безопасности, осуществляющие лицензирование деятельности в области использования атомной энергии.

## **2. Цель, принципы и общие требования обеспечения безопасности при временном хранении радиоактивных отходов, содержащих природные радионуклиды**

2.1. Целью обеспечения безопасности при временном хранении РАО в ПВХ РАО является недопущение радиационного воздействия на персонал, население и окружающую среду сверх установленных пределов как при нормальной эксплуатации, так и при авариях.

2.2. Обеспечение безопасности при обращении с РАО в ПВХ РАО должно базироваться на следующих основных принципах

2.2.1. Обеспечение последовательной реализации концепции глубоководной защиты ПВХ РАО.

2.2.2. Обеспечение радиационной безопасности путем проведения технических и организационных мероприятий, реализация которых обеспечивает поддержание на возможно низком и достижимом уровне индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при обращении с РАО в ПВХ РАО.

2.2.3. Обеспечение качества выполняемых работ и предоставляемых услуг путем разработки и внедрения программ обеспечения качества работ на всех этапах жизненного цикла ПВХ РАО.

2.2.4. Обеспечение культуры безопасности при обращении с РАО.

2.2.5. Обеспечение технической и пожарной безопасности ПВХ РАО.

2.3. ПВХ РАО удовлетворяет требованиям радиационной безопасности, если возможное радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду при обращении с РАО не приведет к превышению:

- установленных пределов эффективных доз облучения персонала;

- установленных пределов эффективных доз облучения критической группы населения;
- допустимого поступления радиоактивных веществ в окружающую среду.

2.4. Безопасность ПВХ РАО должна обеспечиваться путем последовательной реализации:

- концепции глубокоэшелонированной защиты, основанной на применении системы физических барьеров на пути распространения ионизирующего излучения и радиоактивных веществ в окружающую среду;
- системы организационных и технических мероприятий по защите физических барьеров и со хранению их целостности и эффективности

2.5. Система организационных и технических мероприятий по реализации концепции глубокоэшелонированной защиты должна включать следующие уровни:

1. Размещение ПВХ РАО и предотвращение нарушений нормальной эксплуатации:

- выбор площадки для размещения ПВХ РАО;
- установление санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения (при необходимости);
- разработка проекта ПВХ РАО на основе консервативного подхода;
- обеспечение требуемого качества работ при строительстве зданий и сооружений, монтаже установок, технических систем и оборудования ПВХ РАО;
- обеспечение эксплуатации установок, технических систем и оборудования в соответствии с проектом при обращении с РАО, содержащими ПРН;
- поддержание в исправном состоянии установок, технических систем и оборудования путем своевременного выявления дефектов, принятия профилактических мер, замены и ремонта выработавшего ресурс оборудования, организации системы документирования результатов работ и контроля.

2. Предотвращение проектных радиационных аварий:

- выявление отклонений от установленных пределов и условий эксплуатации установок и систем, устранение причин этих отклонений;
- предотвращение развития аварий и ослабление последствий радиационных аварий.

3. Противоаварийное планирование:

- подготовка и выполнение плана мероприятий по защите персонала в случае аварии в ПВХ РАО.

2.6. Безопасность установок, технических систем и оборудования для обращения с РАО, содержащими ПРН, должна надлежащим образом обеспечиваться на протяжении всего срока их службы и при выводе из эксплуатации.

2.7. Перечень организационных и технических мероприятий и реализация технических мероприятий концепции глубокоэшелонированной защиты должны устанавливаться и обосновываться в проекте.

2.8. Для реализации мероприятий по обеспечению безопасности при обращении с РАО эксплуатирующая организация обеспечивает контроль за:

- подбором и необходимым уровнем квалификации персонала, осуществляющего эксплуатацию и вывод из эксплуатации ПВХ РАО;
- выполнением безопасных условий сбора, транспортирования, кондиционирования и хранения РАО в ПВХ РАО;
- качеством кондиционированных РАО, находящихся на временном хранении в ПВХ РАО;
- организацией и выполнением учета РАО;
- выполнением мероприятий пожарной безопасности при обращении с РАО;
- выполнением мероприятий по физической защите ПВХ РАО.

2.9. Организационные мероприятия и технические решения по обеспечению безопасности при временном хранении РАО должны быть представлены в отчете по обоснованию безопасности при эксплуатации ПВХ РАО (ООБ ПВХ РАО).

2.10. Эксплуатирующая организация обеспечивает разработку и выполнение общей программы обеспечения качества, контролирует деятельность организаций, выполняющих работы или предоставляющих услуги в рамках общей программы обеспечения качества ПВХ РАО.

2.11. Организации, выполняющие работы и предоставляющие услуги для эксплуатирующей организации, в рамках общей программы обеспечения качества разрабатывают частные программы обеспечения качества по соответствующим видам работ и услуг.

### **3. Размещение пункта временного хранения радиоактивных отходов**

3.1. Размещение ПВХ РАО должно осуществляться в пределах территории, отведенной предприятию для его производственной деятельности или вне ее по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по представлению эксплуатирующей организации.

3.2. Размещение ПВХ РАО должно осуществляться в соответствии с положениями нормативных документов по учету внешних воздействий природного и техногенного происхождения на ядерно- и радиационно опасные объекты.

3.3. При размещении ПВХ РАО должны быть оценены и учтены:

- категория потенциальной радиационной опасности ПВХ РАО, как объекта использования атомной энергии;
- радиационные последствия при возможных авариях в ПВХ РАО;

- возможные пути миграции радионуклидов, в том числе с поверхностными и подземными водами, при эксплуатации и в случае аварии в ПВХ РАО.

#### **4. Проектирование и сооружение пункта временного хранения радиоактивных отходов**

4.1. Разработка проекта ПВХ РАО должна осуществляться с учетом радионуклидного состава, объемов, агрегатного состояния, удельной и суммарной активности РАО, поступающих на хранение.

4.2. В проектной документации ПВХ РАО (далее - проект) должны быть установлены:

- сроки хранения РАО;
- допустимая суммарная активность и объем РАО для хранения в ПВХ РАО.

4.3. В проекте должна быть установлена продолжительность защитных функций физических барьеров, обеспечивающих безопасное хранение РАО.

4.4. В проекте должны быть представлены:

- оценка воздействия на окружающую среду при нормальной эксплуатации ПВХ РАО, нарушениях нормальной эксплуатации, включая аварии;
- перечень исходных событий аварий;
- радиационная обстановка для наилучших условий развития событий потенциальных аварий;
- критерии принятия решений в случае радиационных аварий.

4.5. В проекте должны быть предусмотрены отдельные системы обращения с РАО (технические средства для сбора, транспортирования, кондиционирования и хранения РАО), в том числе:

- технические средства для сбора РАО и их транспортирования в ПВХ РАО;
- хранилища и (или) места хранения ЖРО и (или) ТРО, их вместимость;
- помещения и (или) места размещения установок, технических систем и оборудования для выполнения работ по кондиционированию РАО (при необходимости);
- средства индивидуальной защиты персонала.

4.6. В проекте должна быть обоснована система радиационного контроля при обращении с РАО, контроля радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод на площадке, в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения, а также определены необходимые виды, технические средства, объем и периодичность радиационного контроля.

4.7. Проектом должен быть определен порядок и предусмотрены средства дезактивации контейнеров для РАО, транспортных средств, оборудования, изделий (материалов) и помещений ПВХ РАО, в том числе средства дезактивации материалов, изделий и оборудования, пригодных для повторного (ограниченного или неограниченного) использования.

В проекте должны быть также предусмотрены технические средства сбора вторичных РАО, образующихся после проведения дезактивационных работ.

4.8. В проекте должны быть установлены критерии приемлемости хранения кондиционированных РАО. Технология кондиционирования РАО должна обеспечивать радиационную и техническую безопасность проведения работ и надежное удержание (изоляция) РАО в течение назначенного срока хранения в ПВХ РАО.

4.9. Удельная активность и суммарная активность РАО в контейнере, мощность дозы на поверхности контейнера, величина радиоактивного загрязнения наружной поверхности контейнера должны соответствовать величинам, установленным федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии.

4.10. Назначение и компоновка установок, оборудования, систем вентиляции, пылегазоочистки, пожаротушения и сигнализации в помещениях для кондиционирования РАО определяются в проекте с учетом требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и других нормативных документов.

4.11. В проекте для емкостей с ЖРО должны быть предусмотрены сигнализация протечек, система сбора и возврата протечек. В проекте должно быть предусмотрено наличие резервной емкости на случай аварии.

4.12. При проектировании помещений и (или) мест размещения для хранения ТРО должны быть предусмотрены технические средства для осмотра, ревизии и извлечения упаковок ТРО из мест хранения и (или) контейнеров.

4.13. Транспортирование РАО с мест их образования и сбора должно осуществляться в транспортных контейнерах на специально оборудованных транспортных средствах. В проекте должны быть предусмотрены тип транспортных контейнеров и вид транспортных средств для транспортирования РАО, технические средства для погрузочных и разгрузочных работ.

4.14. В проекте должны быть предусмотрены:

- оснащение периметра ПВХ РАО предупреждающими знаками радиационной опасности;
- обеспечение пункта хранения техническими средствами физической защиты и охранной сигнализацией.

4.15. В проекте должны быть предусмотрены (при необходимости):

- транспортные коммуникации, соединяющие пункт хранения с автомобильными и (или) железнодорожными магистралями;
- водоснабжение, бытовая и специальная канализация;
- оборудование территории ПВХ РАО твердым водонепроницаемым покрытием.

4.16. Конструирование, изготовление и монтаж оборудования для сбора, кондиционирования и хранения РАО, а также систем (элементов) и оборудования ПВХ РАО, обеспечивающих пожаро- и взрывобезопасность, строительство зданий, сооружений и

конструкций, должны выполняться в соответствии с положениями и требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, а также других нормативных документов, регламентирующих обеспечение безопасности при обращении с РАО.

4.17. Проектирование ПВХ РАО должно осуществляться с учетом его вывода из эксплуатации.

## **5. Ввод в эксплуатацию и эксплуатация пункта временного хранения радиоактивных отходов**

5.1. Эксплуатирующая организация обеспечивает разработку и утверждение программы ввода в эксплуатацию ПВХ РАО.

5.2. Пусконаладочные работы должны подтвердить, что ПВХ РАО и его системы в целом функционируют в соответствии с проектом.

5.3. В случае установления необходимости устранения недостатков в работе установок, систем и оборудования ПВХ РАО изменения вносятся в проект, эксплуатационную и другую техническую документацию, а также в отчет по обоснованию безопасности при эксплуатации ПВХ РАО.

5.4. По результатам работ по вводу в эксплуатацию ПВХ РАО должен быть составлен акт сдачи-приемки, подтверждающий возможность безопасной эксплуатации ПВХ РАО.

До начала эксплуатации ПВХ РАО принимается комиссией в составе представителей эксплуатирующей организации, органов государственного надзора за радиационной безопасностью и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

5.5. При вводе в эксплуатацию ПВХ РАО эксплуатирующая организация должна обеспечить разработку необходимых инструкций по обеспечению безопасности выполнения работ при сборе, сортировке, транспортировании, кондиционировании и хранении РАО, по порядку учета, контроля и передачи РАО в специализированные организации, а также инструкций по правилам пожарной безопасности.

5.6. ПВХ РАО должен быть укомплектован персоналом, имеющим необходимую квалификацию и допущенным в установленном порядке к самостоятельной работе по обращению с РАО, до начала работ по вводу в эксплуатацию ПВХ РАО.

5.7. Подбор и подготовка персонала должны быть направлены на достижение и поддержание уровня его квалификации для обеспечения безопасной эксплуатации ПВХ РАО, а также выполнения действий, направленных на ослабление последствий возможных аварий.

Составным элементом содержания подготовки должно быть формирование у персонала культуры безопасности.

5.8. В эксплуатирующей организации должен быть документально установлен порядок обучения персонала ПВХ РАО, допуска его к самостоятельной работе и проверки знания правил безопасного ведения работ и действующих в организации инструкций.

5.9. Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности при транспортировании, кондиционировании и временном хранении РАО, при эксплуатации ПВХ РАО должны проводиться в соответствии с эксплуатационной документацией, общей программой обеспечения качества ПВХ РАО, положениями нормативных документов, руководств и инструкций по эксплуатации установок, технических систем и оборудования.

5.10. Сбор РАО должен производиться персоналом в местах их образования отдельно, с учетом:

- величины удельной активности;
- агрегатного состояния (твердые, жидкие);
- физических и химических характеристик;
- природы РАО (органические, неорганические);
- взрыво- и пожароопасности.

5.11. При сборе РАО не допускается разбавление ЖРО водой и смешивание ТРО с нерадиоактивными отходами с целью снижения их удельной активности.

5.12. Сбор оборудования (материалов, изделий, трубопроводов, задвижек и др.), загрязненного ПРН и планируемого для повторного использования после дезактивации, производится отдельно от ТРО. Дезактивированное оборудование подлежит радиационному контролю. По результатам радиационного контроля принимается решение о возможности повторного использования оборудования, либо о направлении его на переработку, либо о переводе его в разряд РАО и направлении на хранение или на захоронение в специализированные организации.

5.13. На участках дезактивации оборудования должен обеспечиваться сбор отходов продуктов дезактивации (вторичных отходов) с соблюдением правил безопасности при сборе РАО.

5.14. Эксплуатирующая организация обеспечивает учет и контроль РАО при их сборе, транспортировании и кондиционировании, а также при временном хранении для исключения возможности утраты, бесконтрольного использования и бесконтрольной их передачи другим организациям.

5.15. Каждый контейнер и (или) упаковка для РАО должны сопровождаться документацией на всех этапах обращения с РАО и содержать ее основные характеристики:

- радионуклидный состав РАО;
- физическая природа и состав РАО;
- величина суммарной активности;
- тип контейнера (упаковки);
- дата закладки контейнера (упаковки) на временное хранение;
- мощность эквивалентной дозы на поверхности контейнера (упаковки);
- поверхностное загрязнение контейнера (упаковки).

5.16. При временном хранении крупногабаритных ТРО должны обеспечиваться условия, предотвращающие распространение ПРН в окружающую среду.

- 5.17. Хранение ЖРО в ПВХ РАО до их передачи в специализированные организации или выполнения операций кондиционирования должно осуществляться в емкостях с системой физических барьеров, предотвращающих поступление ПРН в окружающую среду.
- 5.18. Безопасность транспортирования направляемых на переработку и (или) переплавку в специализированные организации материалов и оборудования, загрязненных ПРН, должна обеспечиваться в соответствии с требованиями федеральных норм и правил по безопасности при транспортировке радиоактивных материалов.
- 5.19. Сброс ЖРО в открытую гидрографическую сеть запрещается.
- 5.20. При образовании радиоактивных газов и аэрозолей в помещениях пункта хранения в процессе кондиционирования и хранения РАО должны быть обеспечены:

- пыле- и газоподавление при кондиционировании РАО;
- организованный выброс пыли, газов и аэрозолей после их очистки в вентиляционные трубы с контролем расхода и удельной активности выбрасываемого воздуха в пределах установленных квот;
- организованный выброс пыли, газов и аэрозолей после их очистки в вентиляционные трубы с контролем расхода и удельной активности выбрасываемого воздуха в пределах установленных квот;
- периодический контроль работоспособности систем газоочистки;
- предотвращение образования взрывоопасных концентраций горючих газообразных веществ в системе обращения с радиоактивными газами и аэрозолями.

## **6. Вывод из эксплуатации пункта временного хранения радиоактивных отходов**

- 6.1. Порядок вывода из эксплуатации ПВХ РАО должен быть определен в проекте. В проекте должны предусматриваться мероприятия по выводу из эксплуатации на стадиях проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта зданий, сооружений, установок, технических систем и оборудования ПВХ РАО.
- 6.2. Решение о выводе из эксплуатации ПВХ РАО принимается эксплуатирующей организацией, или органами государственной власти, и (или) органами местного самоуправления. Основанием для вывода из эксплуатации ПВХ РАО может быть невозможность или нецелесообразность его дальнейшего использования по назначению.
- 6.3. Перед началом работ по выводу из эксплуатации ПВХ РАО эксплуатирующая организация должна провести комплексное инженерное и радиационное обследование ПВХ РАО для обоснования варианта его вывода из эксплуатации.
- Для проведения комплексного инженерного и радиационного обследования ПВХ РАО эксплуатирующая организация должна назначить комиссию, по итогам работы которой готовится отчет о результатах комплексного инженерного и радиационного обследования ПВХ РАО.
- 6.4. По результатам комплексного инженерного и радиационного обследования эксплуатирующая организация разрабатывает программу вывода из эксплуатации ПВХ РАО.
- 6.5. На основании материалов проекта вывода из эксплуатации ПВХ РАО эксплуатирующая организация обеспечивает разработку отчета по обоснованию безопасности при выводе из эксплуатации ПВХ РАО.

---

\* Федеральный закон от 21.11.1995 г. № 170-ФЗ "Об использовании атомной энергии", Собрание законодательства Российской Федерации, 1995 г., № 48, ст. 4552 с изменениями, внесенными от 10.02.1997 № 28-ФЗ, Собрание законодательства Российской Федерации, 1997 г., № 7, ст. 808; от 10.07.2001 № 94-ФЗ, Собрание законодательства Российской Федерации, 2001 г., № 29, ст. 2949; от 28.03.2002 № 33-ФЗ, Собрание законодательства Российской Федерации, 2002 г., № 13, ст. 1180; от 11.11.2003 № 140-ФЗ, Собрание законодательства Российской Федерации, 2003 г., № 46 (часть I), ст. 4436.

\*\* Федеральный закон от 9.01.1996 г. № 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения", Собрание законодательства Российской Федерации, 1996 г., № 3, ст. 141.