САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА

САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ (СП ВЭ-КП-05)

СП 2.6.1.23-05

САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА И НОРМАТИВЫ



gost.e-ecolog.ru

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

2.6.1. ИОНИЗИРУЮЩЕЕ ИЗЛУЧЕНИЕ. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ (СП ВЭ-КП-05)

Санитарные правила
СП 2.6.1.23-05



Москва
ЦЕНТРМАГ
2020

ББК 30Ня73
О 46

РЕАЛИЗАЦИЯ CENTRMAG
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН
gost.e-ecolog.ru
Информация для авторов, актуальный прайс-лист и подробное описание продукции издательства на официальном сайте
Отдел продаж: gost.e-ecolog.ru
(495) 374-67-62
(800) 707-21-74

Текст подготовлен с использованием профессиональных юридических систем «Консультант Плюс» и «Гарант» и сверен с официальным источником

О 46 Обеспечение радиационной безопасности при выводе из эксплуатации комплектующего предприятия. – М.:ЦЕНТРМАГ. – 2020. — 36 с.

ISBN 978-5-903090-56-3

Санитарные правила "Обеспечение радиационной безопасности при выводе из эксплуатации комплектующего предприятия (СПВЭ-КП-05)" (далее - правила) определяют санитарно-гигиенические и организационные требования по обеспечению радиационной безопасности персонала, населения и охране окружающей среды при выводе из эксплуатации производства сборки-разборки ядерных боеприпасов в целом, отдельных его производственных площадок, складских и вспомогательных зданий, как по отдельности, так и в комплексе, а также отдельных производственных участков при условии, что они могут быть физически выделены.

ББК 30Ня73

ISBN 978-5-903090-56-3 ©Верстка, дизайн «ЦЕНТРМАГ», 2020

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 22 июля 2005 г. № 17

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ САНИТАРНЫХ ПРАВИЛ СП 2.6.1.23-05 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ (СП ВЭ-КП-05)»

В соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650) постановляю:

1. Утвердить санитарные правила «Обеспечение радиационной безопасности при выводе из эксплуатации комплектующего предприятия (СП ВЭ-КП-05)» (приложение).

2. Ввести в действие санитарные правила «Обеспечение радиационной безопасности при выводе из эксплуатации комплектующего предприятия (СП ВЭ-КП-05)» с 1 сентября 2005 года.

Г. Г. ОНИЩЕНКО

Приложение
к Постановлению
Главного государственного
санитарного врача
Российской Федерации
от 22 июля 2005 г. № 17

2.6.1. ИОНИЗИРУЮЩЕЕ ИЗЛУЧЕНИЕ. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ (СП ВЭ-КП-05)

Санитарные правила СП 2.6.1.23-05

I. Область применения

1.1. Санитарные правила «Обеспечение радиационной безопасности при выводе из эксплуатации комплектующего предприятия (СП ВЭ-КП-05)» (далее - правила) определяют санитарно-гигиенические и организационные требования по обеспечению радиационной безопасности персонала, населения и охране окружающей среды при выводе из эксплуатации производства сборки-разборки ядерных боеприпасов в целом, отдельных его производственных площадок, складских и вспомогательных зданий, как по отдельности, так и в комплексе, а также отдельных производственных участков при условии, что они могут быть физически выделены.

1.2. Настоящими правилами не регламентируются санитарно-гигиенические требования к технологическим операциям, связанным со сборкой и разборкой ядерных зарядов и ядерных боеприпасов и обращением оружейных делящихся материалов (далее - ОДМ) и ядерных материалов, предшествующим работам по выводу из эксплуатации объекта (далее - ВЭО).

1.3. Проект ВЭО допускается к реализации при условии полного вывоза с промышленной площадки объекта изделий, узлов и компонентов, содержащих ОДМ и радиоактивные вещества (материалы).

1.4. Обеспечение ядерной и радиационной безопасности персонала,

населения и охраны окружающей среды на период остановки производства и вывоза изделий, узлов и компонентов, содержащих ОДМ и радиоактивные вещества, осуществляется администрацией объекта в соответствии с действующими производственными регламентами и инструкциями объекта и в составе проекта ВЭО не рассматривается.

1.5. Настоящие правила являются обязательными к исполнению для федеральных органов исполнительной власти, проектных организаций и администрации радиационного объекта.

II. Нормативные ссылки

Настоящие санитарные правила разработаны на основании и с учетом следующих законов и иных нормативных документов:

Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 141);

Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, № 4, ст. 1650);

Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 13, ст. 1180; 27.11.1995, № 48, ст. 4552; 17.02.1997, № 7, ст. 808; 16.07.2001, № 29, ст. 2949; 07.01.2002, № 1 (ч. I), ст. 2; 01.04.2002, № 13, ст. 1180; 17.11.2003, № 46 (ч. I), ст. 4436);

Примечание.

СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)», утв. Главным государственным санитарным врачом 02.07.1999, утратили силу с 1 сентября 2009 года в связи с изданием Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47, утвердившего санитарные правила СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности» НРБ-99, утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 2 июля 1999 г., письмом Минюста России от 29.07.99 № 6014-ЭР признаны не нуждающимися в государственной регистрации;

Примечание.

ОСПОРБ-99 утратили силу в связи с изданием Постановления Роспотребнадзора от 28.09.2010 № 124.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 утверждены новые Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

СП 2.6.1.799-99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ-99; утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 27.12.1999, письмом Минюста России от 01.06.2000 № 4214-ЭР признаны не нуждающимися в государственной регистрации;

СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами» СПОРО-2002. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 16 октября 2002 г., введены в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23 октября 2002 г. № 33. Зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2002 г., регистрационный № 4005;

СП 2.6.1.07-03 «Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности» СПИ ПУАП-03. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 8 января 2003 г., введены в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.02.2003 № 6. Зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 3 апреля 2003 г., регистрационный № 4365;

Дополнения и изменения № 1 к СанПиН 2.6.1.07-03 Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности. СанПиН 2.6.1.37-03. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 17.05.2003, введены в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2003 г. № 95, зарегистрированы в Минюсте России 22 мая 2003 г., регистрационный № 4582;

СанПиН 2.6.1.993-00. Гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности при заготовке и реализации металлолома. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 29 октября 2000 г. Зарегистрированы в Минюсте России 08.05.2004, регистрационный № 2701;

СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий». Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 10 июля 2001 г., введены в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13.07.2003 № 18 с 1 января 2002 года. Зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 30 октября 2002 г., регистрационный № 3000;

СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий». Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 22 апреля 2003 г., введены в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской

Федерации от 30 апреля 2003 г. № 88 с 25 июля 2003 г. Зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 мая 2003 г., регистрационный № 4567;

СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 11 июня 2003 г., введены в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 11 июня 2003 г. № 141 с 30 июня 2003 г. Зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 июня 2003 года, регистрационный № 4714.

III. Общие положения

Примечание.

СП 2.6.1.799-99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)» утратили силу с момента введения в действие СП 2.6.1.2612-10, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 (Постановление Роспотребнадзора от 28.09.2010 № 124).

Примечание.

ОСПОРБ-99 утратили силу в связи с изданием Постановления Роспотребнадзора от 28.09.2010 № 124.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 утверждены новые Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

3.1. Настоящие Правила разработаны в развитие и дополнение «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99».

3.2. Санитарно-эпидемиологические мероприятия по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при выводе из эксплуатации объекта должны предусматриваться на стадии проектирования предприятия, а также должны учитываться при реконструкции, модернизации и техническом перевооружении в процессе эксплуатации объекта. В проекте вновь вводимого объекта должен быть раздел «Вывод из эксплуатации» с обоснованием базового варианта ВЭО.

3.3. Санитарно-эпидемиологическим обоснованием для вывода из эксплуатации объекта могут быть:

- выработка установленного проектного ресурса (срока службы);
- радиационная авария, в результате которой дальнейшая эксплуатация объекта нецелесообразна или невозможна.

3.4. Возможные варианты вывода из эксплуатации объекта:
- ликвидация объекта;
- захоронение объекта;
- конверсия объекта (перепрофилирование) с последующим размещением на его территории нового производства.

3.5. Вариант ВЭО принимается после комплексного инженерного и радиационного обследования технологических систем и оборудования выводимого из эксплуатации объекта, строительных конструкций основных производственных зданий и сооружений, вспомогательных систем и сооружений, промышленной площадки и прилегающей к нему территории в пределах санитарно-защитной зоны объекта.

Примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: в Основных санитарных правилах обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99 пункт 3.6.2 отсутствует.

Примечание.

ОСПОРБ-99 утратили силу в связи с изданием Постановления Роспотребнадзора от 28.09.2010 № 124.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 утверждены новые Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

3.6. Проект вывода из эксплуатации всего комплектующего предприятия должен разрабатываться после принятия решения о ВЭО до намеченного срока окончания эксплуатации с учетом требования п. 3.6.2 ОСПОРБ-99.

3.7. Допускается разработка проекта вывода из эксплуатации отдельных ядерно- и радиационно-опасных производственных участков (участка), зданий (здания) или сооружений (сооружения) при соответствующем техническом и экономическом обосновании причин вывода и при условиях выполнения требований настоящих правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности персонала, населения и охране окружающей среды.

3.8. Категория выводимого из эксплуатации комплектующего предприятия как радиационного объекта по потенциальной опасности для населения на период выполнения работ должна устанавливаться администрацией на этапе разработки проекта ВЭО по согласованию с органами госсанэпиднадзора.

3.9. На проект ВЭО в целом или отдельной его части должно быть оформлено санитарно-эпидемиологическое заключение органов госсанэпиднадзора в установленном порядке.

Проект нового производства, размещаемого в зданиях и сооружениях промышленной площадки выведенного из эксплуатации объекта по варианту конверсии, подлежит согласованию с органом госсанэпиднадзора, в компетенцию которого входит надзор за размещаемым объектом.

3.10. Комплекс технических, организационных и санитарно-гигиенических мероприятий по защите персонала, населения и окружающей среды в проекте ВЭО должен приниматься с учетом основных критериев радиационной опасности выводимого из эксплуатации объекта, характеризующихся:

- сложившейся радиационной обстановкой на производственных участках, промышленной площадке и в санитарно-защитной зоне объекта;
- объемами и активностью накопленных РАО и их прогнозируемыми объемами при ВЭО;
- величиной прогнозируемой коллективной и эффективной дозы облучения персонала при выполнении работ по ВЭО и обращении с радиоактивными отходами;
- радиационным риском для населения и персонала при принятых мерах безопасности.

3.11. На период проведения работ по ВЭО сохраняются ранее установленные проектом для него санитарно-защитная зона и зона наблюдения с проведением соответствующего радиационного контроля.

Примечание.

ОСПОРБ-99 утратили силу в связи с изданием Постановления Роспотребнадзора от 28.09.2010 № 124.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 утверждены новые Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

3.12. В проекте ВЭО по варианту «захоронение» должно предусматриваться сохранение ранее установленной санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения или уменьшение их размеров с определением категории потенциальной опасности для населения образовавшегося радиационного объекта с учетом требования п. 3.21.1 настоящих правил и требований раздела 3.2 ОСПОРБ-99.

3.13. Организации, привлекаемые к выполнению работ по ВЭО, должны иметь при необходимости лицензию на соответствующий вид работ.

3.14. Персонал объекта и сторонних организаций, непосредственно участвующий в выполнении радиационно-опасных работ по ВЭО,

относится к категории облучаемых лиц - группа А и обеспечивается необходимыми средствами индивидуальной защиты, индивидуального дозиметрического контроля и санитарно-бытовым обслуживанием в соответствии с требованиями ОСПОРБ-99.

Примечание.

СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)», утв. Главным государственным санитарным врачом 02.07.1999, утратили силу с 1 сентября 2009 года в связи с изданием Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47, утвердившего санитарные правила СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

3.15. Допустимое облучение персонала при выполнении работ на радиационно-опасных участках при ВЭО регламентируется НРБ-99.

3.16. Проект ВЭО должен разрабатываться на основании следующих материалов:

- решения о ВЭО, принятого органом государственного управления использованием атомной энергии;
- программы работ по ВЭО;
- отчета о результатах комплексного инженерного и радиационного обследования технических систем, оборудования и строительных конструкций зданий и сооружений объекта и территории промышленной площадки, санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения объекта;
- технического задания.

3.17. В проекте ВЭО должны быть в обязательном порядке определены и обоснованы организационно-технические, санитарно-гигиенические мероприятия по обеспечению ядерной и радиационной безопасности персонала, населения и защите окружающей среды.

3.18. В проекте ВЭО должны быть отражены технические решения и санитарно-гигиенические мероприятия по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при выполнении следующих основных технологических процессов:

- временное хранение узлов и компонентов изделий, содержащих оружейные делящиеся материалы и радиоактивные вещества, осуществляемое на складах временного хранения, транспортирование и передача их на другие объекты при условии, если эти работы не завершены до начала выполнения работ по ВЭО;
- дезактивация поверхностей оборудования и строительных конструкций помещений зданий и сооружений;
- демонтаж загрязненного радиоактивными веществами оборудования, строительных конструкций помещений, зданий и сооружений;

- сбор, сортировка, временное хранение, переработка образующихся РАО и транспортирование их на захоронение;
- реабилитация отдельных участков территории промышленной площадки и санитарно-защитной зоны объекта.

3.19. Выполнение работ не должно сопровождаться нарушением действующей системы защитных барьеров в зданиях и сооружениях объекта на путях возможного распространения радиоактивных веществ. Допускается, при необходимости, кратковременное нарушение действующей проектной системы защитных барьеров при условии создания дополнительных барьеров безопасности по предотвращению распространения радиоактивных загрязнений.

3.20. В ходе выполнения работ по ВЭО допускается при соответствующем технико-экономическом и гигиеническом обосновании по согласованию с органами госсанэпиднадзора использование освобождающихся производственных площадей и вспомогательных систем, зданий и сооружений объекта для размещения на этих площадях нового производства.

3.21. К радиационно-гигиеническим особенностям каждого из вариантов ВЭО относятся:

3.21.1. Вариант «ликвидация» объекта с реабилитацией территории:

- наибольшие объемы демонтажных работ в радиационно-опасных условиях;
- наибольшие объемы радиоактивных и нерадиоактивных отходов и связанные с ними работы по сбору, сортировке, переработке, транспортированию, хранению и захоронению;
- наибольшие сроки выведения из эксплуатации объекта;
- отсутствие потенциальной радиационной опасности для населения и окружающей среды и необходимости периодического контроля и охраны объекта после завершения работ по ВЭО;
- возможность использования производственных помещений и промышленной площадки выведенного из эксплуатации объекта для организации производства, не связанного с использованием радиоактивных веществ.

3.21.2. Вариант «захоронение» объекта с реабилитацией территории:

- значительное уменьшение объема работ за счет захоронения на месте части оборудования и отходов, загрязненных радиоактивными веществами;
- существенное сокращение объема образующихся радиоактивных отходов;
- сокращение транспортных операций, связанных с вывозом радиоактивных отходов;
- сокращение срока вывода из эксплуатации объекта;
- наличие потенциальной радиационной опасности для персонала, населения и окружающей среды от захороненного объекта и необходимость постоянной охраны и периодического контроля;

- ограниченное использование территории промышленной площадки;
- необходимость проведения санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на защиту персонала, населения и окружающей среды в течение всего срока захоронения.

3.21.3. Вариант «конверсия» объекта с частичной реабилитацией территории:

- сокращение объемов демонтажных работ и радиоактивных отходов за счет сохранения основных строительных комплексов для организации нового производства;
- трудоемкость компоновки и производства монтажа нового оборудования или организации нового производства в сохраненном строительном комплексе, необходимость частичной реконструкции части производственных помещений для размещения нового производства;
- сокращение сроков демонтажа оборудования и возможность значительного сокращения сроков установки нового оборудования по сравнению со строительством или организацией другого производства.

3.22. Санитарно-эпидемиологические мероприятия по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения должны предусматриваться по каждому из вариантов ВЭО с учетом следующих этапов работ:

1 этап - предварительный,

2 этап - подготовительный,

3 этап - основной (с проведением программных работ),

4 этап - завершающий.

2.23. Основными видами работ в соответствии с этапами ВЭО являются:

3.23.1. На предварительном этапе:

- разработка и утверждение руководством объекта программы комплексного инженерного и радиационного обследования (далее - КИРО) зданий и сооружений объекта, территории производственной площадки и санитарно-защитной зоны объекта.

В программе наряду с организационными и техническими мероприятиями должны предусматриваться санитарно-эпидемиологические мероприятия по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при выполнении объемов проектируемых работ и их последовательности.

Программа КИРО согласовывается с органами госсанэпиднадзора.

3.23.2. На подготовительном этапе:

- проведение КИРО зданий и сооружений, территории промышленной площадки и санитарно-защитной зоны объекта;
- разработка технико-экономического обоснования и проекта ВЭО.

3.23.3. На основном этапе (в зависимости от выбранного в проекте варианта ВЭО) должны быть предусмотрены следующие санитарно-эпидемиологические мероприятия:

- дезактивация загрязненных радиоактивными веществами поверхностей основного и вспомогательного оборудования, помещений (пол, стены, потолки) зданий и сооружений;
- сбор, сортировка, временное хранение, переработка, транспортирование и захоронение РАО;
- подготовка и передача определенного технологического оборудования и технологической оснастки с выводимого из эксплуатации объекта на другие объекты (предприятия);
- работы по ликвидации существующего хранилища РАО объекта и передача отходов в региональный пункт захоронения РАО;
- проведение дезактивации внутренних поверхностей освобожденных от РАО емкостей хранилища от радиоактивного загрязнения и подготовка их для дальнейшего возможного использования в соответствии с проектом ВЭО;
- реабилитация отдельных участков территории промышленной площадки и санитарно-защитной зоны объекта, загрязненных радиоактивными веществами.

3.23.4. На завершающем этапе (в зависимости от выбранного в проекте варианта ВЭО) должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- полный демонтаж загрязненного радиоактивными и другими вещества оборудования и строительных конструкций, направление на захоронение образовавшихся РАО;
- полное завершение работ по дезактивации поверхностей помещений зданий и сооружений объекта, рампы и участков железнодорожных путей, а также по реабилитации отдельных участков территории промышленной площадки и санитарно-защитной зоны объекта;
- комиссионная приемка объекта после выполнения работ по ВЭО, определенных проектом.

3.24. На подготовительном этапе при всех вариантах ВЭО должны находиться в рабочем состоянии действующие инженерные (штатные) системы объекта:

- отопления и вентиляции;
- хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- производственной, ливневой, специальной и бытовой канализации;
- пожаротушения;
- пожарной и охранной сигнализации;
- электроснабжения действующего оборудования;
- освещения;
- связи;

- технические средства обеспечения ядерной безопасности;
- радиационного контроля;
- санитарно-бытового обслуживания персонала.

3.25. На период выполнения работ по ВЭО составляется технологический регламент, в котором в целях обеспечения безопасности персонала, населения и охраны окружающей среды определяются способы и общий порядок организации и производства работ, выполняемых в соответствии с проектом ВЭО.

3.26. К выполнению работ по ВЭО должны допускаться лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний для работы с радиоактивными веществами, а также прошедшие обучение и проверку знаний по безопасности труда и радиационной безопасности.

3.27. Приемка объекта после вывода из эксплуатации должна осуществляться комиссией с оформлением акта на соответствие выполненных работ, предусмотренных проектом ВЭО. В состав комиссии, утверждаемой руководством объекта, должны входить представители органов госсанэпиднадзора, службы ядерной и радиационной безопасности вышестоящей организации, проектной организации и других служб объекта.

IV. Санитарно-эпидемиологические требования к комплексному инженерному и радиационному обследованию объекта

4.1. Разработке проекта ВЭО должно предшествовать проведение комплексного инженерного и радиационного обследования объекта комиссией, назначаемой руководством объекта и проектной организацией, разрабатывающей проект.

4.2. Выполнение работ по КИРО должно проводиться при условии отсутствия на производственных участках и в хранилищах изделий, узлов и компонентов, содержащих ОДМ и радиоактивные вещества.

4.3. Основной целью КИРО является детальное обследование и оценка состояния оборудования, систем, коммуникаций, зданий и сооружений, обеспечивающих радиационную безопасность объекта, и территории промышленной площадки объекта, включая в частности:

- анализ ядерной обстановки при работах на ядерно-опасном объекте и разработка мероприятий по их сворачиванию;
- обследование радиационной обстановки в помещениях зданий и сооружений и территории промышленной площадки объекта с составлением картограмм мощностей доз гамма-излучения и уровней радиоактивных загрязнений с указанием радионуклидного состава загрязнений;

- обследование радиационной обстановки на территории промышленной площадки и СЗЗ объекта с составлением картограмм мощностей доз гамма-излучения уровней радиоактивного загрязнения на местности, включая места расположения хранилищ радиоактивных отходов и загрязненных участков территории, с указанием радионуклидного состава загрязнений, радионуклидами, обращавшихся в технологическом процессе производства;
- обследование состояния зданий, сооружений, оборудования и систем, необходимых для производства работ по ВЭО, с целью оценки их работоспособности и надежности при возможном использовании в процессе работ по выводу из эксплуатации объекта;

Примечание.

ОСПОРБ-99 утратили силу в связи с изданием Постановления Роспотребнадзора от 28.09.2010 № 124.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 утверждены новые Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

- определение общих объемов (масс) и радиационных характеристик образующихся нерадиоактивных и радиоактивных отходов с классификацией последних по удельной активности на основе установленных ОСПОРБ-99 и СПОРО-2002 критериев.

4.4. Комплексное инженерное и радиационное обследование оборудования должно проводиться для:

- оценки степени загрязненности и видов радиоактивного загрязнения оборудования, помещений и РАО, находящихся на объекте;
- определения возможности использования штатных систем отопления, вентиляции, канализации, электроснабжения и других при техническом обеспечении работ по выводу из эксплуатации объекта;
- уточнения продолжительности этапов вывода из эксплуатации объекта.

4.5. Обследование должно проводиться по следующим основным направлениям:

- оценка состояния ядерной безопасности на ядерно-опасных участках (в том числе хранилища РАО), определение вариантов приведения их в ядерно-безопасное состояние;
- оценка радиационной обстановки в помещениях зданий и сооружений и на территории промышленной площадки объекта;

- оценка общего технического и прочностного состояния зданий и сооружений, влияющего на радиационную безопасность объекта;
- определение работоспособности оборудования и систем зданий и сооружений, обеспечивающих технологические потребности на этапах ВЭО;
- обследование мест проведения и определение объема предполагаемых работ с оборудованием и системами жизнеобеспечения в помещениях зданий и сооружений;
- определение уровней радиоактивного загрязнения поверхностей оборудования и систем помещений и мощностей доз гамма-излучения от них;
- определение общего количества радиоактивных отходов и разделение их по категориям.

4.6. Обследование должно проводиться в соответствии с рабочими программами и аттестованными методиками.

4.7. По результатам КИРО комиссией составляется отчет, который утверждается руководством выводимого из эксплуатации объекта.

Отчет должен содержать:

- картограммы уровней радиоактивного загрязнения поверхностей помещений зданий и сооружений с указанием радионуклидного состава загрязнений;
- картограммы мощностей доз гамма-излучения по производственным помещениям зданий и сооружений;
- фактическое состояние основного оборудования, систем жизнеобеспечения и конструкций зданий и сооружений.

4.8. Ядерная и радиационная безопасность персонала при проведении КИРО должна обеспечиваться путем неукоснительного выполнения персоналом требований нормативной документации и действующих на объекте инструкций по ядерной и радиационной безопасности и правил личной гигиены при работах в условиях ядерной и радиационной опасности. При необходимости, на период проведения КИРО, администрация объекта разрабатывает специальную инструкцию по обеспечению ядерной и радиационной безопасности.

V. Санитарно-эпидемиологические требования к дезактивации демонтируемого оборудования и производственных помещений

5.1. Для выполнения работ по дезактивации загрязненного радиоактивными веществами оборудования и производственных помещений в проекте ВЭО должна быть подтверждена возможность использования применяемых на объекте способов и методов дезактивации как на месте проведения работ, так и на специально выделенном участке.

5.2. Основные решения по технологии проведения дезактивации, рецептуре дезактивирующих растворов и техническим средствам должны быть представлены в разделе проекта ВЭО «Дезактивация оборудования и помещений».

5.3. В проекте ВЭО должны быть предусмотрены конкретные мероприятия по организации дезактивационных работ, включающие:

- методы и средства дезактивации;
- определение состава дезактивирующих средств;
- место, условия приготовления и передачу дезактивирующих реагентов на производственные участки;
- условия сбора отработавших дезактивирующих средств и передачу их на хранение или переработку как РАО;
- порядок дезактивации оборудования в сборе или после разборки;
- мероприятия по предупреждению распространения радиоактивного загрязнения при дезактивации оборудования и помещений.

5.4. Дезактивация оборудования и помещений на этапах ВЭО должна проводиться с целью обеспечения безопасных условий работы персонала и решения вопросов последующей утилизации демонтируемого технологического оборудования.

5.5. Система дезактивации должна проектироваться с учетом характера радиоактивного загрязнения и возможности дезактивации части оборудования, которое впоследствии может быть использовано вторично.

5.6. В проекте ВЭО должно быть предусмотрено разделение оборудования по величине радиоактивного загрязнения на следующие группы:

- оборудование, не подлежащее дезактивации ввиду экономической нецелесообразности его повторного использования;
- оборудование, подлежащее обязательной дезактивации перед демонтажом;
- оборудование, необходимость дезактивации которого определяется непосредственно перед демонтажом, исходя из конкретного уровня радиоактивного загрязнения.

5.7. Для проведения дезактивации в рабочем состоянии должны находиться следующие технические средства:

- системы приготовления и передачи дезактивирующих средств;
- системы подачи пара (при необходимости), сжатого воздуха и электроэнергии;
- системы и оборудование для сбора и удаления использованных дезактивирующих средств;
- установки приготовления и нанесения защитных аккумулирующих покрытий (при необходимости).

5.8. Демонтаж систем, используемых при дезактивации, должен производиться только после завершения объема демонтажа всего

загрязненного оборудования и работ по дезактивации помещений и территории промышленной площадки.

5.9. При проектировании и при проведении работ по дезактивации следует предусматривать повторное использование дезактивирующих растворов и минимизацию образования ЖРО.

5.10. Отработавшие дезактивирующие растворы после радиационного контроля, в случае отнесения их к РАО, подлежат утилизации как ЖРО.

5.11. Очистка внутренних поверхностей различных контейнеров и другого емкостного оборудования должна осуществляться с использованием специальной, предусмотренной проектом ВЭО, технологической оснастки.

VI. Санитарно-эпидемиологические требования к работе систем вентиляции

6.1. На основании данных КИРО на этапах выполнения работ по ВЭО проектом должны быть предусмотрены защита от загрязнения воздушной среды производственных помещений и атмосферного воздуха радиоактивными и другими вредными веществами и обеспечение допустимых условий микроклимата на рабочих местах в производственных помещениях с использованием существующих и монтажом, при необходимости, дополнительных вентсистем и воздухоочистительных устройств.

В проекте должны быть решены следующие вопросы:

- достаточность производительности существующих вентиляционных систем;
- необходимость устройства дополнительных вентиляционных систем и воздухоочистительных устройств;
- обеспечение направленности воздушных потоков;
- создание необходимого разрежения в отдельных помещениях;
- очистка удаляемого из помещений воздуха от радиоактивных и других вредных веществ.

6.2. Перед началом работ по ВЭО все системы вентиляции должны быть подвергнуты ревизии и испытанию на соответствие фактических параметров проекту, а при необходимости, модернизации и ремонту.

6.3. Этапам ВЭО должны предшествовать работы по регулированию штатных систем приточно-вытяжной вентиляции основных и вспомогательных зданий и сооружений с целью поддержания направленности движения воздуха посредством, как минимум, 20% превышения объемов удаляемого воздуха над подаваемыми в помещения, в которых планируется проведение радиационно-опасных операций.

6.4. При работе приточно-вытяжных систем в дверных проемах должна поддерживаться скорость движения воздуха не менее 0,5 м/с,

препятствующая распространению радиоактивных веществ в смежные помещения и коридоры.

6.5 Штатные вентиляционные системы должны эксплуатироваться до полного завершения работ по ВЭО.

По мере завершения работ по демонтажу оборудования и дезактивации вентиляционные системы могут быть отключены и демонтированы согласно проекту ВЭО.

Изменение режима работы, прекращение работы отдельных вентиляционных систем или сооружение дополнительных систем на отдельных производственных участках допускается по ходу выполнения программных работ по согласованию с органами госсанэпиднадзора.

6.6. При выполнении демонтажных работ на радиационно-опасных производственных участках допускается увеличение воздухообмена путем перераспределения воздуха по помещениям или изменения трассировки воздуховодов соответствующих систем вентиляции.

6.7. Проектом должен быть предусмотрен такой режим работы вентиляционных систем, при котором исключался бы выброс радиоактивных веществ в атмосферу выше величины допустимого выброса, установленного для работы объекта в штатном режиме.

6.8. В проекте ВЭО должны быть представлены сведения по конструктивному решению передвижных фильтровальных вентиляционных установок, их технической характеристике, средствам транспортирования к месту проведения работы, к техническому устройству узла, позволяющего подавать воздух от установок в вентиляционные системы с учетом расположения вытяжных воздуховодов, размеров производственных помещений. Выброс воздуха от фильтровальных вентиляционных установок в рабочие помещения не допускается.

6.9. В проекте ВЭО должен быть представлен прогноз концентрации механической пыли, токсических газов и объемной активности аэрозолей в воздухе помещений при проведении демонтажа оборудования и строительных конструкций, необходимые для обоснования использования средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ) органов дыхания и оценки эффективности работы фильтров на системах вытяжной вентиляции.

В ходе выполнения работ по ВЭО должен проводиться производственный контроль содержания токсических и радиоактивных веществ в воздушной среде помещений и в выбрасываемом в атмосферу воздухе, а также эффективности работы фильтров.

VII. Методы и средства индивидуальной защиты и личной гигиены персонала

7.1. Персонал, принимающий участие в работах по ВЭО, должен быть обеспечен в необходимом количестве основными и дополнительными

СИЗ в зависимости от вида, уровня и характера загрязнений воздуха, поверхностей помещений и оборудования.

7.2. Основной комплект СИЗ должен включать: хлопчатобумажный комбинезон или костюм (куртка, брюки), халат, спецобувь (тапочки или ботинки), нательное белье, берет, носки и перчатки. Кроме того, в санпропускнике должны выдаваться сандалии, носовые платки разового использования из марли или отбеленной бязи, мыло туалетное (банное), полотенца, мочалки из синтетических материалов.

7.3. Персонал, выполняющий работы по дезактивации и уборке помещений, должен обеспечиваться дополнительной спецодеждой из пленочных материалов и материалов с полимерным покрытием - полухалаты, полукомбинезоны, фартуки, чехлы, бахилы и т.д.

7.4. Персонал, проводящий работы по сварке или резке металла, загрязненного радионуклидами, должен быть обеспечен специальными СИЗ сварщика из искростойких дезактивируемых материалов, а также средствами защиты глаз и рук.

7.5. При выполнении работ в условиях возможного аэрозольного загрязнения воздуха радиоактивными или токсическими веществами в качестве СИЗ органов дыхания должны использоваться в зависимости от уровня и характера загрязнений - респираторы, противогазы, автономные изолирующие дыхательные аппараты, шланговые изолирующие пневмополумаски, пневмомаски, пневмошлемы, пневмокуртки, а в отдельных случаях - изолирующие костюмы (шланговые изолирующие костюмы, автономные изолирующие костюмы).

7.6. При проведении работ, связанных с наличием других профессиональных факторов воздействия (шум, вибрация, ультразвук, неблагоприятные метеоусловия и т.п.), персонал должен быть обеспечен СИЗ в соответствии с требованиями специальных правил.

7.7. Все работающие с использованием изолирующих СИЗ органов дыхания не должны иметь медицинских противопоказаний и обязаны пройти инструктаж и обучение правилам их использования с обязательными тренировками при работе с их применением.

7.8. Тип и модификация используемых СИЗ и СИЗ органов дыхания должны определяться характером и радиационно-гигиеническими условиями выполняемых работ по ВЭО.

7.9. При переходах с производственных участков с высоким уровнем радиоактивного загрязнения на участки с меньшим уровнем загрязнения необходимо контролировать уровни радиоактивного загрязнения средств индивидуальной защиты, а при необходимости снимать дополнительные СИЗ.

7.10. Дополнительные СИЗ из пленочных материалов и материалов с полимерным покрытием подвергаются дезактивации в саншлюзе или другом специально отведенном месте, как правило, после каждого использования. Если после предварительной дезактивации уровни их

загрязнения превышают допустимые, они направляются в спецпрачечную или на захоронение как радиоактивные отходы (далее - РАО).

7.11. На выходе из рабочих помещений или участков работ по ВЭО следует использовать переносные саншлюзы или организовать санитарные барьеры, проверить загрязненность спецодежды и других СИЗ и при превышении допустимых уровней загрязнения сдать их на дезактивацию, а самому работнику принять душ.

7.12. Загрязненные выше допустимых уровней спецодежда и другие СИЗ направляются на дезактивацию в спецпрачечную.

Администрация объекта должна обеспечивать смену основной спецодежды и белья не реже одного раза в 10 дней.

7.13. В случае радиоактивного загрязнения кожных покровов тела и рук для их дезактивации должны применяться специальные моющие препараты, эффективно удаляющие загрязнения и препятствующие поступлению радионуклидов через кожу в организм.

7.14. Администрация объекта должна обеспечить постоянное наличие моющих средств для дезактивации кожных покровов в санпропускнике и в саншлюзах.

7.15. В случае загрязнения радиоактивными веществами личная одежда и обувь подлежат дезактивации под контролем службы радиационной безопасности. В случае невозможности дезактивации личная одежда подлежит захоронению как радиоактивные отходы.

7.16. В помещениях, характеризующихся загрязнением радиоактивными веществами, не допускается:

- пребывание персонала без необходимых средств индивидуальной защиты;
- хранение пищевых продуктов, табачных изделий, домашней одежды, косметических принадлежностей и других предметов, не имеющих отношения к работе;
- прием пищи, курение, пользование косметическими принадлежностями.

7.17. Для персонала, выполняющего работы на производственных участках, должно быть предусмотрено устройство питьевых фонтанчиков.

VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к реабилитации территории и объектов промышленной площадки

8.1. При ВЭО реабилитации подлежат загрязненные радиоактивными и токсическими веществами территории (участки территории) промышленной площадки и участки территории санитарно-защитной зоны объекта, освобождающиеся в результате реализации принятого проекта ВЭО.

8.2. Реабилитация территорий включает проведение дезактивации объектов, загрязненных радиоактивными и токсическими веществами, и рекультивацию нарушенных земель.

8.3. Необходимые объем и характер технических и санитарно-эпидемиологических мероприятий по реабилитации определяются в проекте ВЭО с учетом сложившейся радиационной обстановки в результате прежней деятельности объекта (в том числе нештатными ситуациями), а также с учетом намечаемого использования в хозяйственной деятельности реабилитированных территорий.

8.4. При оценке радиационной обстановки на выводимых из эксплуатации загрязненных участках территории и производственных участках основных и вспомогательных зданий и сооружений используется система производных допустимых уровней: мощность дозы, плотность загрязнения, объемная активность радионуклидов в воде, воздухе и почве, строительных материалах и отходах.

8.5. Степень химического загрязнения почв, поверхностных и подземных вод в пределах промышленной площадки и санитарно-защитной зоны объекта оценивается в сравнении с предельно допустимыми концентрациями химических веществ и по суммарным показателям химического загрязнения в соответствии с действующими санитарными правилами.

8.6. Конкретный перечень контролируемых радионуклидов, являющихся приоритетными техногенными дозообразующими радионуклидами для территории расположения выводимого из эксплуатации объектов, определяется в соответствии с программой производственного контроля окружающей среды предприятия или объекта.

8.7. Основными критериями нормализации радиационной обстановки на территории промышленной площадки и санитарно-защитной зоны объекта после ее реабилитации являются:

- уровни мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на реабилитируемой территории (обусловленные природным и техногенным фоном) не должны превышать фоновых значений, характерных для зоны наблюдения;
- отсутствие в поверхностных слоях почв участков территории техногенных радионуклидов с превышением минимально значимых уровней, проведенных для твердых отходов в приложении 1 СПОРО-2002;
- непревышение индивидуальной эффективной дозы 1 мЗв/год у критической группы населения от техногенных источников по всем путям облучения;
- непревышение допустимых удельных активностей цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах, нормируемых гигиеническими требованиями безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов;

Примечание.
СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)», утв. Главным государственным санитарным врачом 02.07.1999, утратили силу с 1 сентября 2009 года в связи с изданием Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47, утвердившего санитарные правила СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

- уровни содержания в пищевых продуктах и питьевой воде плутония-239, оксида трития, урана и других радионуклидов не должны превышать величин НРБ-99, рассчитанных в соответствии с пределами годового поступления (ПГПнас) их с водой и пищей;
- непревышение допустимой среднегодовой объемной активности ДОАнас техногенных радионуклидов во вдыхаемом воздухе;
- непревышение уровня радионуклидов в питьевой воде, создающих эффективную дозу меньше 0,1 мЗв за год.

8.8. При использовании реабилитированной территории, частично или полностью исключающейся из санитарно-защитной зоны под жилую застройку, ожидаемая индивидуальная эффективная доза, обусловленная техногенными радионуклидами объекта, для критической группы не должна превышать 10 мкЗв в год.

8.9. Комплекс технических решений и санитарно-гигиенических мероприятий по реабилитации промышленной площадки должен быть предусмотрен проектом ВЭО с учетом сложившейся радиационной обстановки на объекте за весь период эксплуатации.

8.10. В составе проекта ВЭО должен предусматриваться раздел «Реабилитация промышленной площадки объекта», в котором должны быть рассмотрены санитарно-гигиенические мероприятия по:

- ликвидации или консервации имеющихся хранилищ жидких и твердых РАО;
- реабилитации загрязненных радиоактивными и токсическими веществами участков территории.

8.11. В проекте ВЭО должны быть указаны места расположения хранилищ РАО и загрязненных радиоактивными и токсическими веществами участков территории промышленной площадки и санитарно-защитной зоны объекта.

По каждому хранилищу должна быть приведена характеристика жидких и твердых РАО по категориям с указанием их суммарной активности, объемов и радионуклидного состава, мощности дозы гамма-излучения на месте расположения хранилища.

8.12. В проекте ВЭО должны быть приведены:

- картограммы мощностей дозы гамма-излучения и уровней радиоактивного загрязнения участков территории промышленной площадки с указанием их границ и площади;

- характеристика радионуклидного состава загрязнений участков территории промышленной площадки;
- данные по глубине загрязненного грунта в местах расположения хранилищ РАО и участков территорий промышленной площадки;
- условия удаления и сбора загрязненного грунта и транспортирования контейнеров с удаляемыми отходами на место захоронения;
- место расположения и характеристика хранилища (полигона) для нерадиоактивных отходов.

8.13. Необходимость и объем проведения работ по реабилитации территории определяются принятым вариантом ВЭО. В случае принятия решения об использовании территории без ограничения после завершения работ по ее реабилитации индивидуальная годовая эффективная доза облучения населения, обусловленная техногенными радионуклидами объекта, не должна превышать 10 мкЗв, а коллективная эффективная годовая доза не должна превышать 1 чел. Зв.

8.14. При необходимости в проекте ВЭО должно предусматриваться зонирование площадки проведения работ по реабилитации загрязненной радиоактивными веществами территории на условно чистую и грязную зоны, которое должно обеспечиваться:

- установкой ограждения по периметру грязной зоны (участков);
- сооружением временных дорог (при необходимости);
- организацией пунктов дезактивации и дозиметрического контроля техники и автотранспорта на выезде из грязной зоны (при необходимости);
- выделением в грязной зоне участка сбора, временного хранения и дозиметрического контроля контейнеров с удаляемым загрязненным грунтом;
- местами стоянки специальной техники, используемой на работах по вскрытию хранилищ и перегрузке РАО;
- местами размещения съемных приспособлений спецтехники;
- местами размещения установок пылеподавления (душирование, пленкообразующие устройства и др.);
- сооружением облегченного сооружения для предварительной сортировки РАО, извлекаемых из хранилищ и грунта с загрязненных участков территории (при необходимости);
- использованием существующих санпропускников в зданиях и, при необходимости, обеспечением дополнительно переносными саншлюзами.

8.15. В проекте ВЭО должны быть рассмотрены технологические решения по разгрузке и ликвидации хранилища РАО и реабилитации территории, а также последовательность их реализации:

- демонтаж хранилища РАО и реабилитация загрязненных участков территории;

- система обращения с образующимися РАО в процессе работ по реабилитации участков территории промышленной площадки с последовательным вывозом удаляемого грунта и засыпкой чистым грунтом;
- транспортирование и захоронение контейнеров с переработанными и непереработанными РАО в региональный пункт захоронения.

8.16. Работы по реабилитация территории должны выполняться поэтапно до полного их завершения на одном участке с переходом на последующий участок и от участков с более высокими уровнями радиоактивного загрязнения к участкам с меньшими уровнями загрязнения.

Очередность работ по участкам и сроки их выполнения определяются графиком, утверждаемым руководством объекта.

Допускается одновременное проведение работ по реабилитации территории на нескольких участках независимо друг от друга.

8.17. Работы по разгрузке хранилищ РАО и реабилитации территории должны выполняться в теплое время года с использованием специальных механизмов.

8.18. В проекте ВЭО должен быть определен следующий порядок проведения работ по ликвидации хранилища РАО:

- извлечение РАО из хранилища;
- сортировка РАО по категориям и виду отходов (металлические, органические, сжигаемые, прессуемые и т.п.);
- первичная переработка твердых радиоактивных отходов (фрагментация, прессование и т.д.);
- загрузка в транспортные контейнеры для передачи на захоронение в региональный пункт.

В проекте ВЭО и при проведении работ по ликвидации хранилища РАО должны быть предусмотрены меры по обеспечению ядерной безопасности (при необходимости).

8.19. Для сортировки и фрагментации извлеченных из хранилища твердых РАО в проекте должен предусматриваться специальный участок или специальное легкое сооружение (типа «Ангар»), оборудованное системами вытяжной вентиляции и оснащенное специальными механизмами (механические ножницы, различные виды газовой и плазменной резки металла и др.), вспомогательными технологическими оснастками (захваты, траверсы, тележки и др.), а также искусственным освещением.

8.20. В проекте ВЭО должны быть рассмотрены технические решения по ликвидации (при необходимости) бетонных конструкций хранилища РАО либо по дезактивации их внутренних поверхностей.

8.21. При выполнении работ по реабилитации загрязненных участков территории должны предусматриваться мероприятия по пылеподавлению в зоне производства работ.

8.22. Выполнение работ по ликвидации хранилища РАО и реабили-

тации загрязненных участков территории промышленной площадки должны проводиться при обязательном радиационном контроле.

IX. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с радиоактивными отходами

9.1. В проекте ВЭО должны быть приведены данные по количественному и качественному составу и классификации образующихся жидких и твердых радиоактивных отходов, согласно требованиям СПОРО-2002.

9.2. Проектом должны быть предусмотрены организационные, технические и санитарно-гигиенические мероприятия, направленные на снижение выбросов радиоактивных веществ в атмосферу.

9.3. Выбросы в атмосферу должны проходить очистку по штатной схеме. Существующие штатные общеобменные вентиляционные системы и газоочистное оборудование на этапах ВЭО должны, как правило, оставаться в работе без снижения расходов, ранее определенных проектом объекта.

При необходимости, по согласованию с органами госсанэпиднадзора, допускается внесение в установленном порядке изменений в проектные режимы работы вентиляционных систем при соответствующем обосновании со стороны администрации объекта.

9.4. В проекте должны быть рассмотрены мероприятия по системе обращения с ЖРО, образующимися при дезактивации оборудования и помещений, дезактивации контейнеров, автотранспорта, металлических отходов и др. Проектом должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие минимизацию образования ЖРО.

9.5. На всех этапах обращения с ЖРО должен предусматриваться радиационный контроль удельной активности и радионуклидного состава жидких отходов.

9.6. Загрязненные радиоактивными веществами бетон и изделия из него и другие строительные отходы, в случае классификации их как РАО, дезактивации не подлежат и должны быть направлены на захоронение.

Примечание.

ОСПОРБ-99 утратили силу в связи с изданием Постановления Роспотребнадзора от 28.09.2010 № 124.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 утверждены новые Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

9.7. В проекте ВЭО должны быть рассмотрены организационные и

технические мероприятия по условиям возможного использования в хозяйственных целях металла, содержащего радиоактивные вещества, на основании регламентируемых ОСПОРБ-99 требований.

9.8. С учетом продолжительности проведения работ по ВЭО и объема образующихся ЖРО и ТРО в проекте должна быть определена схема обращения с РАО, включая:

- сбор, первичную сортировку ЖРО и ТРО по категориям, агрегатному состоянию и методам переработки, временное хранение на месте их образования;
- выбор места временного хранения контейнеров с ЖРО и ТРО до передачи их на участок переработки или на постоянное захоронение;
- организацию захоронения ТРО, включая загрязненные грунт, бетон, асфальт и др., или транспортирование их в региональный пункт захоронения.

9.9. На освобождающихся площадях выводимых из эксплуатации зданий или сооружений допускается организация участка временного складирования загрязненного демонтируемого оборудования, узлов, арматуры и участка предварительной разделки крупногабаритных отходов на фрагменты, а также временного хранения ТРО.

9.10. При варианте сохранения действующего на объекте хранилища РАО для захоронения всех образующихся радиоактивных отходов в процессе ВЭО радиационно-гигиенические требования к нему должны выполняться в полном объеме, определенном ОСПОРБ-99 и СПОРО-2002.

При варианте ликвидации радиационно-опасного объекта ликвидации подлежит и действующее хранилище РАО с перезахоронением радиоактивных отходов в региональный пункт захоронения.

В случае организации нового хранилища РАО для отходов, образующихся в процессе ВЭО, выбор места размещения хранилища должен производиться с учетом реальных условий накопления образующихся радиоактивных отходов, а также с учетом перспективного решения проблемы обращения с РАО на объекте в целом.

9.11. За критерий радиационной безопасности хранилища РАО должна приниматься эффективная доза облучения населения, которая не должна превышать 10 мкЗв в год, обусловленная техногенными радионуклидами объекта.

9.12. Выбор участка для размещения хранилища РАО должен осуществляться в установленном порядке по согласованию с органами госсанэпиднадзора и утверждаться территориальным органом исполнительной власти.

Хранилище должно размещаться вне территории перспективного развития прилегающих населенных пунктов, в пределах существующей санитарно-защитной зоны объекта при условии неувеличения ее площади.

9.13. Хранилище должно соответствовать требованиям нормативной документации к хранилищам РАО соответствующей категории.

9.14. Проектом ВЭО должно предусматриваться использование унифицированных контейнеров с учетом их назначения, схемы обращения контейнеров по условиям сбора, временного хранения и транспортирования ТРО на переработку и захоронение.

9.15. Используемые контейнеры должны быть сертифицированы и отвечать соответствующим требованиям по конструктивному оформлению, конструкционным материалам, герметичности, безопасности, защитным свойствам, маркировке, упаковке, а также к условиям хранения и захоронения в зависимости от вида РАО.

9.16. Необходимое количество контейнеров различного типа и назначения при обращении с ТРО должно определяться в проекте и корректироваться в процессе выполнения работ по выводу из эксплуатации объекта и реабилитации территории.

X. Санитарно-эпидемиологические требования к организации производственного контроля

10.1. В проекте ВЭО должен быть разработан специальный раздел «Производственный контроль», в котором с учетом существующей на объекте системы радиационного контроля должны быть определены:

- виды и объем радиационного контроля на производственных участках зданий и сооружений, выводимых из эксплуатации, на промышленной площадке, в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения;
- перечень необходимых дозиметрических, радиометрических, спектрометрических и других приборов, оборудования и методик проведения измерений, применяемых при осуществлении радиационного контроля, размещение стационарных приборов и точек периодического контроля;
- необходимый штат для проведения радиационного контроля.

10.2. Производственный контроль должен проводиться лабораторией радиационного контроля, аккредитованной в установленном порядке на право проведения соответствующих измерений.

10.3. Установленный проектом объем радиационного контроля должен обеспечивать своевременное обнаружение возможного изменения параметров радиационной обстановки в пределах производственных помещений, на территории промышленной площадки и, при необходимости, в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения.

10.4. Объем радиационного контроля за пределами промышленной площадки объекта при проведении работ по выводу из эксплуатации объекта должен проектироваться в зависимости от радиационного состояния объекта и конкретных условий его расположения.

Программа производственного контроля подлежит согласованию с органами госсанэпиднадзора.

10.5. При проведении производственного контроля за радиационной обстановкой должны использоваться следующие технические средства:

- стационарные автоматизированные средства непрерывного контроля, предусмотренные проектом объекта;
- носимые, передвижные или подвижные средства оперативного контроля;
- лабораторного анализа на основе стационарной аппаратуры, пробоотбора и подготовки проб.

10.6. Контроль за радиационной обстановкой в зависимости от характера проводимых работ должен включать контроль за:

- мощностью дозы гамма-излучения, за плотностью потоков альфа-частиц и других видов ионизирующего излучения на рабочих местах, в отдельных помещениях и на территории промышленной площадки объекта;
- содержанием и радионуклидным составом радиоактивных газов и аэрозолей (в том числе - радона и торона и продуктов их распада) в воздухе рабочих и других помещений, а также на промышленной площадке объекта;
- уровнем загрязнения радиоактивными веществами поверхностей рабочих помещений и оборудования, кожных покровов, спецодежды и обуви работников;
- выбросом радиоактивных веществ в атмосферу и его радионуклидным составом;
- активностью РАО и их радионуклидным составом;
- всеми этапами обращения радиоактивных отходов;
- возможным радиоактивным загрязнением различных нерадиоактивных отходов и других материалов, вывозимых с территории объекта;
- уровнем радиоактивного загрязнения транспортных средств.

10.7. Производственный контроль за состоянием ТРО на всех этапах обращения с ними должен включать контроль за:

- сортировкой ТРО в соответствии с их классификацией;
- ТРО, поступающими на переработку;
- активностью и радионуклидным составом кондиционированных ТРО и отвержденных ЖРО.

10.8. Производственный контроль за состоянием ЖРО на всех этапах обращения с ними должен включать:

- радиационный контроль всех образующихся обмывочных и дезактивационных растворов в местах их сбора и временного хранения;
- контроль ЖРО, поступающих на кондиционирование;
- контроль активности и радионуклидного состава кондиционированных ЖРО.

10.9. В проекте системы обращения с газообразными отходами должны предусматриваться:

- контроль работоспособности оборудования и устройств системы газоочистки;
- контроль организованного выброса удаляемого в атмосферу воздуха местными и общеобменными вытяжными вентиляционными системами после очистки;
- контроль за непревышением допустимого выброса радионуклидов.

10.10. На всех этапах ВЭО должен осуществляться производственный контроль загрязнения воздушной среды помещений токсическими веществами, особенно при проведении сварочных работ и работ по разделке металлоконструкций.

10.11. На всех этапах вывода из эксплуатации должен осуществляться индивидуальный контроль за облучением персонала, включающий:

- контроль за характером, динамикой и уровнями поступления радиоактивных веществ в организм персонала с использованием методов прямой и косвенной радиометрии;
- контроль за дозой внешнего облучения с использованием индивидуальных дозиметров или методов группового дозиметрического контроля.

По результатам радиометрического и дозиметрического контроля должны быть рассчитаны значения эффективных доз облучения персонала.

10.12. При проведении индивидуального контроля необходимо вести учет:

- годовых эффективной и эквивалентных доз;
- эффективной дозы за 5 последовательных лет;
- суммарной накопленной дозы за весь период профессиональной работы.

Примечание.

СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)», утв. Главным государственным санитарным врачом 02.07.1999, утратили силу с 1 сентября 2009 года в связи с изданием Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47, утвердившего санитарные правила СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

10.13. На различных этапах ВЭО должны устанавливаться контрольные уровни факторов радиационного воздействия, для которых определены допустимые значения в НРБ-99 и которые реально присутствуют на рабочих местах персонала.

Контрольные уровни должны устанавливаться администрацией объекта по согласованию с органами госсанэпиднадзора.

10.14. Результаты радиационного контроля должны сопоставляться со значениями дозовых пределов и с контрольными уровнями. Случаи превышения контрольных уровней должны рассматриваться руководством объекта с целью устранения вызвавших их причин. О случаях превышения индивидуальных доз облучения персонала более 20 мЗв/год администрация объекта обязана информировать органы госсанэпиднадзора.

Примечание.

ОСПОРБ-99 утратили силу в связи с изданием Постановления Роспотребнадзора от 28.09.2010 № 124.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 утверждены новые Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

10.15. При планируемом использовании в хозяйственных целях демонтажных отходов должен производиться контроль их удельной активности и уровней поверхностного загрязнения в соответствии с требованиями раздела 3.11 ОСПОРБ-99 и с учетом гигиенических требований в СанПиН 2.6.1.993-00.

Решения по повторному использованию высвобождаемых материалов должны быть согласованы с органами госсанэпиднадзора и отражены в специальном разделе проекта ВЭО.

Примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: Санитарные правила «Гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности при заготовке и реализации металлолома» от 10.04.2001 имеют номер СанПин 2.6.1.993-00, а не СанПин 2.6.1.933-00.

10.16. Металлические отходы, максимальная мощность эквивалентной дозы гамма-излучения от поверхности которых (за вычетом вклада природного фона) не превышает 0,2 мкЗв/ч и не имеющие поверхностного загрязнения альфа- и бета-активными радионуклидами, допускаются к использованию на территории Российской Федерации без каких-либо ограничений по радиационной безопасности. На указанные металлические отходы оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии требованиям СанПиН 2.6.1.933-00.

10.17. В проекте ВЭО должны быть определены условия обращения с металлоломом, который по результатам радиационного контроля не может быть допущен к использованию без ограничения по радиационной безопасности или который по удельной активности и уровню

радиоактивного загрязнения не может быть отнесен к категории низкоактивных ТРО согласно СПОРО-2002.

10.18. Образующиеся отходы в процессе реабилитации участков территории (грунт, почва, лесная подстилка, материалы и средства дезактивации, материалы внутренней отделки помещений, строительный мусор и другие материалы) с содержанием радиоактивных веществ с удельной активностью ниже минимально значимой для альфа-излучателей - ниже 10 кБк/кг, для плутония-239 и трансурановых элементов - ниже 1,0 кБк/кг, относятся к промышленным отходам. Каких-либо ограничений на их обращение не устанавливается.

XI. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-бытовому обслуживанию персонала

11.1. Санитарно-бытовое обслуживание персонала при проведении работ по ВЭО должно обеспечиваться системой санитарно-пропускного режима.

11.2. В проекте ВЭО должна быть оценена пропускная способность и достаточность состава помещений действующих санпропускников для персонала объекта и лиц, привлекаемых к работам по ВЭО.

11.3. Для предотвращения распространения радиоактивных загрязнений из производственных помещений на входе в них, при необходимости, должны оборудоваться переносные санитарные шлюзы.

11.4. В санитарном шлюзе должны предусматриваться:

- места для переодевания и хранения дополнительных СИЗ;
- устройство для дезактивации и хранения дополнительной спецобуви;
- места с дисциплинирующим барьером для смены дополнительной спецобуви;
- раздевалка загрязненной дополнительной спецодежды, оборудованная скамьей и контейнерами для сбора грязной спецодежды;
- устройство для очистки подошв спецобуви непосредственно на работнике;
- пункт радиационного контроля для проверки загрязнения, оборудованный приборами радиометрического контроля;
- умывальник с подачей горячей и холодной воды;
- устройство для обработки рук дезактивирующими растворами.

11.5. Площадь помещений стационарного или переносного саншлюза должна приниматься с учетом как основного персонала, так и персонала, привлекаемого для проведения работ по ВЭО.

11.6. В случае значительного радиоактивного загрязнения основной спецодежды должна предусматриваться возможность ее замены непосредственно в саншлюзе.

11.7. При проведении работ по реабилитации загрязненных участков территории промышленной площадки наряду с существующими санпропускниками следует использовать, при необходимости, вагоны-бытовки и помещения вспомогательных сооружений, оборудованные с учетом требований к санпропускникам.

11.8. В проекте ВЭО должна быть подтверждена достаточность производительности и эффективность работоспособности существующей спецпрачечной для дезактивации основных и дополнительных СИЗ.

XII. Радиационная безопасность при возникновении и ликвидации последствий радиационных аварий

12.1. Система радиационной безопасности персонала и населения при радиационной аварии на выводимом из эксплуатации объекте должна обеспечивать сведение к минимуму негативных последствий аварии, прежде всего - предотвращение возникновения детерминированных эффектов и минимизацию стохастических эффектов, что достигается путем восстановления контроля над источником излучения, снижения доз облучения, количества облучаемых лиц, а также радиоактивного загрязнения окружающей среды.

12.2. Планирование аварийно-защитных мероприятий должно предусматриваться для каждого этапа ВЭО. В проектной документации должны быть определены наиболее вероятные возможные аварии, возникающие вследствие неисправности оборудования, неправильных действий персонала, стихийных бедствий или иных причин, которые могут привести к потере контроля над источниками излучения и незапланированному облучению людей и (или) радиоактивному загрязнению окружающей среды.

12.3. Администрация выводимого из эксплуатации объекта обязана разработать, утвердить и согласовать с органами госсанэпиднадзора план мероприятий по защите персонала в случае радиационной аварии и план мероприятий по защите населения в случае радиационной аварии. План должен содержать следующие основные разделы:

- прогноз возможных аварий с учетом вероятных причин, типов и сценариев развития аварии, а также прогнозируемой радиационной обстановки при авариях разного типа;
- критерии для принятия решений о проведении защитных мероприятий;
- перечень организаций, с которыми осуществляется взаимодействие при ликвидации аварии и ее последствий;
- организация аварийного радиационного контроля;
- оценка характера и размеров радиационной аварии;
- порядок введения аварийного плана в действие;

- порядок оповещения и информирования;
- поведение персонала при аварии;
- обязанности должностных лиц при проведении аварийных работ;
- меры защиты персонала при проведении аварийных работ;
- противопожарные мероприятия;
- мероприятия по защите населения и окружающей среды;
- оказание медицинской помощи пострадавшим;
- меры по локализации и ликвидации очагов (участков) радиоактивного загрязнения;
- подготовка и тренировка персонала к действиям в случае аварии.

12.4. Для всех этапов ВЭО должна быть разработана «Инструкция по действиям персонала в аварийных ситуациях», отражающая специфику каждого этапа.

12.5. На производственных участках, в санпропускнике и здравпункте должны находиться аптечки с набором необходимых средств первой помощи пострадавшим при аварии, а также восполняемый запас средств санитарной обработки лиц, подвергшихся радиоактивному загрязнению. Состав аптечки и средств санитарной обработки определяется администрацией объекта по согласованию с органами госсанэпиднадзора.

12.6. Во всех случаях установления факта радиационной аварии администрация объекта обязана немедленно поставить в известность:

- администрацию территории;
- органы госсанэпиднадзора;
- вышестоящую организацию или ведомство.

12.7. К работам по ликвидации последствий аварии могут быть привлечены лица предпочтительно из персонала старше 30 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, при их добровольном письменном согласии после информирования о возможных дозах облучения и риске для здоровья.

12.8. Перед началом работ по ликвидации последствий аварии должен проводиться инструктаж персонала по вопросам радиационной безопасности с разъяснением характера и последовательности работ.

12.9. Работы по ликвидации последствий аварии должны проводиться по специальному разрешению (наряду-допуску), в котором определяются предельная продолжительность работы, разрешенная доза облучения, дополнительные средства защиты, фамилии участников и лица, ответственного за выполнение работ.

12.10. Ликвидация последствий аварии и расследование ее причин проводится администрацией объекта при участии органов госсанэпиднадзора совместно с другими заинтересованными организациями, федеральными органами исполнительной власти.

12.11. Органы и учреждения госсанэпиднадзора Федерального ме-

дико-биологического агентства должны принимать участие в выполнении следующих задач при расследовании и ликвидации последствий радиационной аварии на выводимом из эксплуатации объекте:

- проведение предварительного радиационного контроля;
- выявление лиц, которые подверглись аварийному облучению;
- контроль за обеспечением радиационной безопасности лиц, принимающих участие в расследовании и ликвидации аварии;
- контроль за уровнями радиоактивного загрязнения производственной среды;
- гигиеническая оценка радиационной обстановки и индивидуальных доз облучения персонала, а также лиц, принимавших участие в аварийных работах;
- оценка эффективности дезактивации и санитарной обработки персонала;
- разработка предложений для администрации организаций по защите персонала;
- контроль за сбором, удалением и захоронением радиоактивных отходов.

XIII. Медицинское обеспечение радиационной безопасности

13.1. Медицинское обеспечение радиационной безопасности персонала при работах по ВЭО включает медицинские обследования, профилактику заболеваний, а в случае необходимости - лечение и реабилитацию лиц, у которых выявлены отклонения в состоянии здоровья.

13.2. Лица, принимаемые на работу с источниками ионизирующего излучения (персонал группа А), проходят предварительные и периодические ежегодные медицинские осмотры.

13.3. Предварительные и периодические медицинские осмотры персонала группы А должны проводиться комиссиями, состав которых определяется приказами Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

13.4. В случаях, когда персонал при работах по выводу из эксплуатации объекта может подвергаться воздействию других вредных факторов (физических, химических и др.), меры медицинской защиты должны проводиться с учетом сочетанного воздействия всех вредных производственных факторов.

13.5. Персонал группы А в установленном порядке обеспечивается лечебно-профилактическим питанием.

13.6. При выявлении в состоянии здоровья персонала отклонений, препятствующих продолжению работы с источниками ионизирующего излучения, вопрос о временном или постоянном переводе этих лиц на работу вне контакта с ионизирующим излучением решается в каждом

конкретном случае индивидуально, с учетом санитарно-гигиенической характеристики условий труда, стойкости и тяжести выявленной патологии, а также социальных мотивов.

13.7. Периодическое медицинское обследование персонала группы А после прекращения ими работы с источниками ионизирующего излучения проводится в том же медицинском учреждении, что и во время указанных работ, или в другом медицинском учреждении ведомства, в котором он работал с источниками излучения.

13.8. Лица, подвергающиеся облучению (персонал и участники ликвидации последствий радиационных аварий), должны быть информированы о радиационной обстановке на рабочих местах.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Область применения	4
II.	Нормативные ссылки	5
III.	Общие положения	7
IV.	Санитарно-эпидемиологические требования к комплексному инженерному и радиационному обследованию объекта	14
V.	Санитарно-эпидемиологические требования к дезактивации демонтируемого оборудования и производственных помещений	16
VI.	Санитарно-эпидемиологические требования к работе систем вентиляции	18
VII.	Методы и средства индивидуальной защиты и личной гигиены персонала	19
VIII.	Санитарно-эпидемиологические требования к реабилитации территории и объектов промышленной площадки	21
IX.	Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с радиоактивными отходами	26
X.	Санитарно-эпидемиологические требования к организации производственного контроля	28
XI.	Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-бытовому обслуживанию персонала	32
XII.	Радиационная безопасность при возникновении и ликвидации последствий радиационных аварий	33
XIII.	Медицинское обеспечение радиационной безопасности	35

Формат 60x84 1/16 - Гарнитура «Cambria».
Печать цифровая, по требованию
Отпечатано в интернет-типографии «ЦЕНТРМАГ»
г. Москва, Пятницкое ш., д. 7 корп. 1,
тел.: (495) 759-22-01, 754-33-32

gost.e-ecolog.ru
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru