|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНЫприказом Федеральной службыпо экологическому, технологическомуи атомному надзоруот «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_ |

**Федеральные нормы и правила
в области использования атомной энергии
«Требования к обеспечению безопасности пунктов размещения особых радиоактивных отходов и пунктов консервации особых радиоактивных отходов»**

**(НП-ХХХ-ХХ)**

# I. Назначение и область применения

1. Настоящие федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Требования к обеспечению безопасности пунктов размещения особых радиоактивных отходов и пунктов консервации особых радиоактивных отходов» (НП-ХХХ-ХХ) (далее – настоящие федеральные нормы и правила) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии, Федеральным законом от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», Федеральным законом от 11 июля 2011 г.
№ 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 29, ст. 4281; 2013, № 27, ст. 3480), и постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 1997 г. № 1511 «Об утверждении Положения
о разработке и утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 49, ст. 5600; 1999, № 27, ст. 3380; 2000, № 28, ст. 2981; 2002, № 4, ст. 325; № 44, ст. 4392; 2003, № 40, ст. 3899; 2005, № 23, ст. 2278; 2006, № 50, ст. 5346; 2007, № 14, ст. 1692; № 46, ст. 5583; 2008, № 15, ст. 1549; 2012, № 51, ст. 7203).
2. Настоящие федеральные нормы и правила устанавливают категории пунктов размещения особых радиоактивных отходов и пунктов консервации особых радиоактивных отходов, а также требования
к обеспечению безопасности ПРОРАО и ПКОРАО различных категорий.
3. Порядок приведения ПРОРАО/ПКОРАО в соответствие
с настоящими федеральными нормами и правилами, сроки и объем необходимых мероприятий, определяются в каждом конкретном случае
в условиях действия лицензии на их эксплуатацию или в условиях действия лицензии на эксплуатацию, вывод из эксплуатации обьекта использования атомной энергии, в состав которого они входят.
4. Перечень сокращений приведен в приложении № 1, термины
и определения – в приложении № 2 к настоящим федеральным нормам
и правилам.

# II. Общие положения

1. Безопасность ПРОРАО/ПКОРАО должна обеспечиваться
в соответствии с целями и принципами обеспечения безопасности при обращении с РАО, установленными в федеральных нормах и правилах
в области использования атомной энергии «Безопасность при обращении
с радиоактивными отходами. Общие положения».
2. ЭО должна установить категорию ПРОРАО/ПКОРАО
в соответствии с приложением № 3 к настоящим федеральным нормам
и правилам. Категория ПРОРАО/ПКОРАО должна быть представлена и обоснована в проектной документации (далее – проект), при ее наличии и (или) в ООБ ПРОРАО/ПКОРАО (или в ООБ ОИАЭ, в состав которого он входит).
3. В целях определения радиационного воздействия ПРОРАО/ПКОРАО на работников (персонал), население и окружающую среду ЭО должна проводить оценку безопасности ПРОРАО/ПКОРАО в соответствии с федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии «Безопасность при обращении
с радиоактивными отходами. Общие положения».
4. Оценка безопасности ПРОРАО/ПКОРАО должна включать в себя оценку текущего уровня безопасности и оценку долговременной безопасности ПРОРАО/ПКОРАО.
5. Результаты оценки безопасности ПРОРАО/ПКОРАО должны быть представлены в ООБ ПРОРАО/ПКОРАО (или в ООБ ОИАЭ, в состав которого он входит).

# III. Общие требования к обеспечению безопасности ПРОРАО/ПКОРАО

1. С целью своевременного получения информации об уровне безопасности и воздействии ПРОРАО/ПКОРАО на работников (персонал), население и окружающую среду ЭО должна обеспечить проведение радиационного контроля, мониторинга состояния системы размещения ОРАО и контроля технического состояния зданий, сооружений, систем (элементов) ПРОРАО/ПКОРАО, важных для безопасности.
2. Объем, методы, порядок и периодичность проведения радиационного контроля, мониторинга состояния системы размещения ОРАО и контроля технического состояния зданий, сооружений, систем (элементов) ПРОРАО/ПКОРАО, важных для безопасности, должны быть установлены и обоснованы в проекте и (или) в ООБ ПРОРАО/ПКОРАО (или в ООБ ОИАЭ, в состав которого он входит).
3. На основе результатов радиационного контроля и мониторинга состояния системы размещения ОРАО и оценки безопасности ПРОРАО/ПКОРАО должны осуществляться разработка и реализация технических решений и организационных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности работников (персонала), населения и окружающей среды.
4. Технические и организационные решения, направленные на обеспечение безопасности работников (персонала), населения и окружающей среды, должны быть представлены и обоснованы в проекте и (или) в ООБ ПРОРАО/ПКОРАО (или в ООБ ОИАЭ, в состав которого он входит).

**Особенности обеспечения безопасности ПРОРАО,
в которые размещаются радиоактивные отходы**

1. В ПРОРАО допускается размещение РАО, образовавшихся при:

эксплуатации или выводе из эксплуатации ОИАЭ, на котором образовались РАО, накопленные в ПРОРАО;

эксплуатации ПРОРАО;

выполнении работ по реализации проекта перевода ПРОРАО в ПКОРАО;

проведении реабилитации площадки размещения ПРОРАО.

Размещение иных РАО в ПРОРАО запрещается.

1. В проекте ПРОРАО, должны быть установлены и обоснованы, а в ООБ ПРОРАО (или в ООБ ОИАЭ, в состав которого он входит) представлены:

планируемый срок окончания размещения РАО;

морфологический, химический и радионуклидный состав размещаемых РАО;

планируемое количество (масса, объем) и активность размещаемых РАО;

допустимая суммарная и удельная активность, количество РАО
в ПРОРАО с учетом размещаемых РАО;

технические решения и организационные мероприятия, обеспечивающие контроль соответствия поступающих на размещение РАО установленным требованиям, включая методы и объем входного контроля размещаемых РАО;

технические и организационные решения реализуемые при размещении РАО.

1. В ООБ ПРОРАО (или в ООБ ОИАЭ, в состав которого он входит) должны быть представлены результаты оценки безопасности ПРОРАО, учитывающей размещение РАО.
2. После завершения работ по переводу ПРОРАО в ПКОРАО или ПЗРО размещение РАО в нем запрещается.

# IV. Перевод ПРОРАО в ПКОРАО и ПКОРАО в ПЗРО

**Перевод ПРОРАО в ПКОРАО или ПЗРО**

1. В течение одного года после вступления в силу настоящих федеральных норм и правил ЭО должна обеспечить разработку программы перевода ПРОРАО в ПКОРАО или ПЗРО, предусматривающей:

обследование ПРОРАО;

оценку безопасности ПРОРАО с учетом результатов обследования;

разработку проекта перевода ПРОРАО в ПКОРАО или ПЗРО;

реализацию технических решений и организационных мероприятий, предусмотренных проектом перевода ПРОРАО в ПКОРАО или ПЗРО.

1. В случае если статус ПРОРАО установлен после вступления
в силу настоящих федеральных норм и правил, ЭО должна обеспечить разработку программы перевода ПРОРАО в ПКОРАО в течение одного года после установления статуса ПРОРАО.
2. Основные положения программы перевода ПРОРАО в ПКОРАО должны быть представлены и обоснованы в ООБ ПРОРАО (или ООБ ОИАЭ, в состав которого он входит).
3. В случае если в результате оценки безопасности ПРОРАО обосновано, что имеющиеся барьеры безопасности обеспечивают соответствие ПРОРАО установленным для ПЗРО требованиям безопасности, перевод ПРОРАО в ПЗРО допускается без разработки проекта перевода ПРОРАО в ПЗРО.
4. Достижение определенного в проекте перевода ПРОРАО
в ПКОРАО или ПЗРО конечного состояния должно документироваться в порядке установленном ЭО.

**Перевод ПКОРАО в ПЗРО**

1. Не позднее чем за пять лет до истечения срока эксплуатации ПКОРАО ЭО должна обеспечить разработку программы перевода ПКОРАО в ПЗРО, предусматривающей:

обследование ПКОРАО;

оценку безопасности ПКОРАО с учетом результатов обследования;

оценку соответствия ПКОРАО установленным для ПЗРО требованиям безопасности.

1. Основные положения программы перевода ПКОРАО в ПЗРО должны быть представлены и обоснованы в ООБ ПКОРАО (или ООБ ОИАЭ, в состав которого он входит).
2. ЭО должна обеспечить перевод ПКОРАО в ПЗРО если по результатам обследования ПКОРАО и оценки соответствия ПКОРАО требованиям безопасности к ПЗРО установлено, что ПКОРАО удовлетворяет требованиям безопасности к ПЗРО.

Если по результатам обследования ПКОРАО не удовлетворяет требованиям безопасности к ПЗРО, ЭО должна обеспечить разработку и реализацию технических решений и организационных мероприятий по продлению срока его эксплуатации, по окончании которого должно быть проведено повторное обследование и оценка соответствия ПКОРАО требованиям безопасности к ПЗРО.

# V. Особенности обеспечения безопасности ПРОРАО/ПКОРАО в зависимости от их категории

# Особенности обеспечения безопасности промышленных водоемов-хранилищ жидких радиоактивных отходов и хвостохранилищ

1. Эксплуатация ПРОРАО категории «Промышленные водоемы-хранилища ЖРО, хвостохранилища» должна осуществляться в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности при обращении с РАО, накопленными в поверхностных промышленных водоемах-хранилищах ЖРО и хвостохранилищах, установленными федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения».
2. В проекте перевода ПРОРАО категории «Промышленные водоемы-хранилища ЖРО, хвостохранилища» в ПКОРАО должны быть приведены и обоснованы технические решения и организационные мероприятия по:

ускорению консолидации и усадки пород;

защите от водной и ветровой эрозии;

демонтажу оборудования и рекультивации поверхности полос отчуждения под транспортные коммуникации;

изоляции РАО от инфильтрации атмосферных осадков;

обеспечению долговременной устойчивости ограждающих дамб.

# Особенности обеспечения безопасности емкостей-хранилищ жидких радиоактивных отходов

1. При эксплуатации ПРОРАО категории «Емкости-хранилища ЖРО» ЭО должна обеспечить реализацию технических решений и организационных мероприятий по:

поддержанию водно-химического режима, исключающего интенсивные коррозионные процессы;

предотвращению перелива ЖРО из емкости в помещение или окружающую среду;

организации технологической сдувки и последующей очистки газов и паров перед их выбросом в атмосферу до пределов установленных в соответствии с нормативными правовыми актами;

предотвращению повреждения емкости из-за повышения в ней давления или вакуумирования;

предотвращению возникновения пожара;

сбору и возврату протечек;

дезактивации помещений;

отбору представительных проб ЖРО.

1. При эксплуатации ПРОРАО категории «Емкости-хранилища ЖРО», в которых размещены высокоактивные ЖРО, ЭО должна быть дополнительно обеспечена реализация технических решений и организационных мероприятий по предотвращению:

превышения пределов по содержанию газов и паров,
в том числе пожаровзрывоопасных, в свободном объеме емкости;

превышения температуры в емкости выше установленного в проектной или эксплуатационной документации предела.

1. При эксплуатации ПРОРАО категории «Емкости-хранилища ЖРО» ЭО должна быть обеспечена проверка работоспособности систем (элементов), важных для безопасности и осуществление контроля и оценки технического состояния и герметичности емкости, ее конструктивных элементов и строительных конструкций.
2. В проекте перевода ПРОРАО категории «Емкости-хранилища ЖРО» в ПКОРАО должны быть приведены и обоснованы решения по переводу содержащихся ЖРО в стабильную твердую форму (ТРО).

# Особенности обеспечения безопасности хранилищ твердых радиоактивных отходов

1. При эксплуатации ПРОРАО/ПКОРАО категории «Хранилища ТРО» должны быть предусмотрены технические решения и организационные мероприятия, направленные на предотвращение поступления и накопления в них атмосферных осадков, поверхностных и подземных вод:

организация системы водоотводных сооружений и (или) дренажных систем для отвода (откачки) вод;

организация укрытия сооружения (ячейки) для защиты от атмосферных осадков (гидроизоляционные экраны).

1. Должны быть предусмотрены технические решения и организационные мероприятия по контролю наличия воды в сооружениях (ячейках) ПРОРАО/ПКОРАО категории «Хранилища ТРО» и ее удалению в случае поступления.
2. Должны быть предусмотрены технические и организационные решения по радиационному контролю удаляемой из сооружений (ячеек) ПРОРАО/ПКОРАО категории «Хранилища ТРО» воды, а также воды из водоотводных и дренажных систем.
3. Должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по водопонижению в случае обнаружения подтопления площадки размещения или установления уровня подземных вод выше дна сооружений ПРОРАО/ПКОРАО категории «Хранилища ТРО».
4. При эксплуатации ПРОРАО/ПКОРАО категории «Хранилища ТРО», в которых размещены пожаровзрывоопасные ТРО, должны быть предусмотрены технические решения и организационные мероприятия для предотвращения пожаровзрывоопасности, тушения и локализации пожара в случае возникновения.
5. При эксплуатации ПРОРАО/ПКОРАО категории «Хранилища ТРО» траншейного типа ЭО должна обеспечить разработку и реализацию технических и организационных решений по восстановлению и защите инженерных барьеров безопасности, в том числе от разрушений, связанных с проникновением животных и корней растений, эрозионных процессов.
6. При эксплуатации ПРОРАО/ПКОРАО категории «Хранилища ТРО», в которых размещены высокоактивные ТРО, ЭО должна быть дополнительно обеспечена реализация технических решений и организационных мероприятий, обеспечивающих:

контроль температуры воздуха в сооружениях (ячейках);

контроль содержания водорода в воздухе сооружений (ячеек);

контроль содержания радионуклидов в воздухе сооружений (ячеек);

отвод тепла (для тепловыделяющих ТРО);

технологическую сдувку из сооружений (ячеек) и последующую очистку газов и паров перед их выбросом в атмосферу до пределов установленных в соответствии с нормативными правовыми актами (для ТРО, в которых возможно газообразование).

1. Проект перевода ПРОРАО категории «Хранилища ТРО» в ПКОРАО должен содержать технические решения и организационные мероприятия по:

защите барьеров для обеспечения безопасности от водной и ветровой эрозии;

изоляции РАО от инфильтрации атмосферных осадков;

защите от подтопления и размыва паводковыми и атмосферными водами.

# Особенности обеспечения безопасности объектов использования ядерных зарядов в мирных целях

1. ЭО должна выполнить обследование объекта использования ядерных зарядов в мирных целях (далее – объект МЯВ) по результатам которого должны быть определены фактические параметры радиационной обстановки и зоны радиоактивного загрязнения.

На основании результатов обследования ЭО должна установить границы объекта МЯВ и обеспечить проектирование СГО (охранного целика).

1. Размер СГО должен устанавливаться с учетом имеющихся наблюдательных и эксплуатационных скважин, пробуренных в зону взрыва.
2. Площадка объекта МЯВ должна быть не меньше проекции СГО на дневную поверхность.
3. Границы объекта МЯВ должны устанавливаться с учетом:

размеров зон механического действия взрыва;

последствий радиационных аварий, имевших место при создании
и эксплуатации объекта МЯВ;

результатов оценки безопасности объекта МЯВ;

возможности обеспечения физической защиты объекта МЯВ
и содержащихся в нем ОРАО.

1. ЭО должна обеспечить установление на поверхности земли охранной зоны и обеспечить осуществление режима охранной зоны
в соответствии с санитарными правилами и нормативами «Обеспечение радиационной безопасности населения, проживающего в районах проведения (1965 - 1988 гг.) ядерных взрывов в мирных целях» (СанПиН 2.6.1.2819-10).
2. Состав объекта МЯВ должен устанавливаться с учетом земельных участков, зданий, сооружений, оборудования необходимых для его безопасного функционирования.
3. ЭО должна обеспечить реабилитацию загрязненных (нарушенных) земель внутри границ объекта МЯВ.
4. ЭО должна обеспечить реализацию технических решений
и организационных мероприятий по своевременному переводу объектов МЯВ, содержащих ЖРО, в ПКОРАО.
5. В отношении объектов МЯВ, используемых для захоронения жидких токсичных отходов, ЭО должна обеспечить проведение оценки возможности продолжения их безопасной эксплуатации. Если в результате проведенной оценки будут выявлены факторы, препятствующие безопасной эксплуатации объекта должны быть выполнены работы по подготовке и дальнейшему переводу объекта МЯВ в ПКОРАО.
6. В отношении объектов МЯВ без вскрытия земной поверхности
и характеризующихся схлопыванием образовавшейся в результате взрыва полости, ЭО должна обеспечить выполнение следующих мероприятий, направленных на поддержание и повышение безопасности:

обследование и мониторинг состояния технологических
и наблюдательных скважин (подтверждение отсутствия миграции радионуклидов в водоносные горизонты);

проведение герметизации скважин в случае нарушения их целостности.

1. Объект МЯВ, характеризующийся радиоактивным загрязнением прилегающей территории, может быть переведен в ПКОРАО
в установленном порядке после завершения операций по созданию барьеров для обеспечения безопасности, предусмотренных соответствующим проектом перевода, и реабилитации загрязненных земель.
2. Объект МЯВ, содержащий ЖРО, может быть переведен
в ПКОРАО в установленном порядке после завершения операций по созданию барьеров для обеспечения безопасности, предусмотренных соответствующим проектом перевода.
3. Допускается не отверждать ЖРО, содержащиеся в объекте МЯВ, период потенциальной опасности которых не превышает 400 лет, если соответствие объекта МЯВ критериям безопасности, установленным федеральными нормами и правилами для ПКОРАО, обосновано на указанный период.
4. Объект МЯВ, используемый для захоронения жидких токсичных отходов, может быть переведен в ПКОРАО в установленном порядке после завершения работ по созданию барьеров для обеспечения безопасности, предусмотренных соответствующим проектом перевода.
5. Объект МЯВ без вскрытия земной поверхности
и характеризующийся схлопыванием образовавшейся в результате взрыва полости, период потенциальной опасности РАО в котором не превышает 300 лет, может быть переведен в ПКОРАО без разработки соответствующего проекта, если соответствие объекта МЯВ критериям безопасности, установленным федеральными нормами и правилами для ПКОРАО, обосновано на указанный период.
6. При переводе ПРОРАО категории «Объекты МЯВ» в ПКОРАО ЭО должна обеспечить выполнение следующих условий:

определение размеров СГО;

отсутствие на территории объекта участков грунта, загрязненных выше установленных нормативов;

ликвидация всех скважин в СГО;

обеспечение радиационного контроля в течение всего периода потенциальной опасности ОРАО.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  | ПРИЛОЖЕНИЕ № 1к федеральным нормам и правилам в области использования атомной энергии «Требования к обеспечению безопасности пунктов размещения особых радиоактивных отходов и пунктов консервации особых радиоактивных отходов», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзоруот «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_ |

Перечень сокращений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЖРО | − | жидкие радиоактивные отходы |
| ЗН | − | зона наблюдения |
| МЯВ | − | мирный ядерный взрыв |
| ОИАЭ | − | объект использования атомной энергии |
| ООБ | − | отчет по обоснованию безопасности |
| ОРАО | − | особые радиоактивные отходы |
| ПЗРО | − | пункт захоронения радиоактивных отходов |
| ПКОРАО | − | пункт консервации особых радиоактивных отходов |
| ПРОРАО | − | пункт размещения особых радиоактивных отходов |
| РАО | − | радиоактивные отходы |
| СГО | − | специальный горный отвод |
| СЗЗ | − | санитарно-защитная зона |
| ТРО | − | твердые радиоактивные отходы |
| ЭО | − | эксплуатирующая организация |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  | ПРИЛОЖЕНИЕ № 2к федеральным нормам и правилам в области использования атомной энергии «Требования к обеспечению безопасности пунктов размещения особых радиоактивных отходов и пунктов консервации особых радиоактивных отходов», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзоруот «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_ |

Термины и определения

**Контроль технического состояния зданий, сооружений, систем (элементов) пункта размещения/консервации особых радиоактивных отходов** – комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность зданий, сооружений, систем (элементов), важных для безопасности ПРОРАО/ПКОРАО, и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации и/или перевода в другой статус.

**Мониторинг состояния системы размещения особых радиоактивных отходов –** комплексная система наблюдений и контроля за состоянием барьеров безопасности ПРОРАО/ПКОРАО и компонентов природной среды, а также оценки и прогноза изменений системы размещения ОРАО для оценки состояния безопасности ПРОРАО/ПКОРАО.

**Система размещения особых радиоактивных отходов** – совокупность природного геологического образования, сооружений ПРОРАО/ПКОРАО и содержащихся в нем ОРАО.

**Статус ПРОРАО/ПКОРАО** – правовое положение пункта хранения радиоактивных отходов, обусловленное установленными Федеральным законом от 11 июля 2011 г. №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами…» особенностями системы размещения РАО и сроком изоляции РАО от окружающей среды.

**Площадка размещения ПРОРАО/ПКОРАО** – функциональная зона, предназначенная для размещения ПРОРАО/ПКОРАО, включающая в себя непосредственно земельный участок, расположенные на нем объекты капитального строительства и линейные объекты, для которой документами территориального планирования определены границы и состав.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  | ПРИЛОЖЕНИЕ № 3к федеральным нормам и правилам в области использования атомной энергии «Требования к обеспечению безопасности пунктов размещения особых радиоактивных отходов и пунктов консервации особых радиоактивных отходов», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзоруот «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_ |

Категории пунктов размещения особых радиоактивных отходов
 и пунктов консервации особых радиоактивных отходов\*

|  |  |
| --- | --- |
| Пункты размещения особых РАО | Пункты консервации особых РАО |
| Размещение РАО продолжается | Размещение РАО прекращено | Объекты МЯВ |
| Промышленные водоемы-хранилища ЖРО, хвостохранилища | Емкости-хранилища ЖРО | Хранилища ТРО | Промышленные водоемы-хранилища ЖРО, хвостохранилища | Емкости-хранилища ЖРО | Хранилища ТРО | Промышленные водоемы-хранилища ЖРО, хвостохранилища | Емкости-хранилища ЖРО | Хранилища ТРО | Объекты МЯВ |

\*Установленная для ПРОРАО/ПКОРАО категория должна включать все атрибуты, содержащиеся в таблице. Например: «Хвостохранилище, в которое продолжается размещение РАО, являющееся пунктом размещения особых РАО», «Объект МЯВ, являющийся пунктом консервации особых РАО».