



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

(РОСТЕХНАДЗОР)



П Р И К А З
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 85053
Москва
от "26" сентября 2026 г.

14 ноября 2025 г.

№

392

О внесении изменений в федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности исследовательских ядерных установок» (НП-049-17), утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 5 декабря 2017 г. № 528

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» и подпунктом 5.2.2.1 пункта 5 Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401, приказываю:

внести изменения в федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности исследовательских ядерных установок» (НП-049-17), утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 5 декабря 2017 г. № 528 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 декабря 2017 г., регистрационный № 49534), согласно приложению к настоящему приказу.

Врио руководителя

А.В. Ферапонтов

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «14» ноября 2025 г. № 392

Изменения, вносимые
в федеральные нормы и правила в области использования атомной
энергии «Требования к содержанию отчета по обоснованию
безопасности исследовательских ядерных установок» (НП-049-17),
утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору от 5 декабря 2017 г. № 528

1. В пункте 2 слова «вновь сооружаемых» исключить.
2. Предложение первое пункта 8 после слов «и режимами эксплуатации» дополнить словами «, а также категория потенциальной радиационной опасности ИЯУ».
3. Абзац двадцать пятый пункта 9 признать утратившим силу.
4. Дополнить пунктом 9(1) следующего содержания:
«9(1). Содержание раздела «Введение» и глав 1–23 ООБ ИЯУ должно соответствовать приложениям № 2 и 3 к настоящим Требованиям. ООБ ИЯУ включает ссылки или перечень документов (с указанием реквизитов), содержащих обоснования, требуемые к приведению в проекте ИЯУ.».
5. В абзаце втором пункта 10 цифры «12.1–12.7» заменить цифрами «6.1–6.7, 12.1–12.6».
6. Пункт 16 изложить в следующей редакции:
«16. В случае использования для построения расчетных моделей процессов, влияющих на безопасность ИЯУ, программ для ЭВМ, в ООБ ИЯУ должна быть представлена информация о том, что данные программы прошли экспертизу¹.

Для используемых при обосновании безопасности ИЯУ методик, программ для ЭВМ и расчетных моделей в ООБ ИЯУ должно быть представлено описание и область применения, а также параметры, значения

которых получены с использованием указанных методик, программ для ЭВМ и расчетных моделей.».

7. Абзац первый пункта 16 дополнить сноской 1 следующего содержания:

«¹ Часть тринадцатая статьи 26 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».».

8. В абзаце шестом пункта 21 слово «работ» заменить словами «исследований (для ИР и ПЭЯУ) и принципиальной программы экспериментов (для КС и ПКС)».

9. Абзац первый пункта 22 изложить в следующей редакции:

«22. Внесение изменений в ООБ ИЯУ должно выполняться на основании извещений, содержащих информацию о причинах (основаниях) и описание (пояснения) вносимых изменений, посредством замены страниц и указания информации о замене таких страниц на листе изменений. В извещении указываются реквизиты (номер и дата утверждения).».

10. Приложение № 1 дополнить абзацем следующего содержания:

«ЭВМ – электронные вычислительные машины».

11. В приложении № 3:

11.1. В пункте 1.1:

а) абзац второй изложить в следующей редакции:

«состав ИЯУ;»;

б) абзац пятый изложить в следующей редакции:

«характеристики ЯТ (вид топлива, состав, содержание делящихся изотопов, тип твэлов и ТВС, геометрические размеры твэлов и ТВС);»;

в) абзац девятый изложить в следующей редакции:

«характеристики замедлителя и отражателя (состав, размещение, температура и объемное тепловыделение в режимах нормальной эксплуатации);»;

г) абзацы одиннадцатый и двенадцатый изложить в следующей редакции:

«описание хранилищ (систем хранения) свежего ЯТ (при наличии);
описание хранилищ (систем хранения) ОЯТ, мест хранения РВ и РАО
(при наличии);»;

д) абзац четырнадцатый изложить в следующей редакции:

«содержание программы экспериментальных исследований (для ИР
и ПЭЯУ) и принципиальной программы экспериментов (для КС и ПКС).».

11.2. В пункте 1.2:

а) абзац третий изложить в следующей редакции:

«конфигурациях активных зон, соответствующих максимальным
(предельным) параметрам, указанным в паспорте ИЯУ, включая замедлитель,
теплоноситель, средства воздействия на реактивность, экспериментальные
устройства, элементы конструкции;»;

б) в абзаце девятом слова «импульсного ИР» заменить словами
«(для импульсного ИР)»;

в) в абзаце семнадцатом слова «для ПКС» заменить словами
«(для ПКС)».

11.3. В пункте 3.1 слова «Следует обосновать» заменить словами
«Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности
должна быть обоснована».

11.4. Пункт 3.2 изложить в следующей редакции:

«3.2. Необходимо привести описание географических условий
размещения ИЯУ, привести сведения о месте расположения площадки ИЯУ
относительно границ административного деления, а также водоемов и рек,
приложить схему ситуационного плана района, где должны быть указаны:

границы площадки ИЯУ как ОИАЭ, включая все входящие в проект
ИЯУ объекты (горячие камеры, хранилища (системы хранения) свежего
и отработавшего топлива, лаборатории производства радиоизотопов,
экспериментальные устройства);

границы ЭО;

расположение зданий и сооружений ИЯУ на площадке, а также других ОИАЭ, размещенных на той же площадке и прилегающей к ней территории.».

11.5. Дополнить пунктом 3.2(1) следующего содержания:

«3.2(1). Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности необходимо указать:

границы СЗЗ;

границы ЗН (для ИЯУ I категории потенциальной радиационной опасности);

зону планирования защитных мероприятий;

расположенные в зоне планирования защитных мероприятий населенные пункты и отдельные объекты, являющиеся местами постоянного или временного пребывания людей, включая промышленные объекты, жилую застройку, объекты социального, общественного и рекреационного назначения;

расположенные в зоне планирования защитных мероприятий автомобильные дороги, железные дороги и водные пути.».

11.6. Пункт 3.3 изложить в следующей редакции:

«3.3. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должны быть приведены сведения о распределении населения в районе размещения ИЯУ и результаты оценки изменения плотности населения в течение проектного срока эксплуатации ИЯУ.».

11.7. Абзац первый пункта 3.4 изложить в следующей редакции:

«3.4. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должна быть приведена информация о состоянии окружающей среды, землепользовании и водопользовании в районе размещения ИЯУ, включая:».

11.8. Абзац первый пункта 3.5 изложить в следующей редакции:

«3.5. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должно быть приведено описание геологических и инженерно-геологических условий в районе размещения площадки ИЯУ и прилегающей территории. Должны быть представлены:».

11.9. Абзац первый пункта 3.6 изложить в следующей редакции:

«3.6. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должна быть приведена информация о метеорологических условиях на площадке ИЯУ, включая сведения о (об):».

11.10. Абзац первый пункта 3.7 изложить в следующей редакции:

«3.7. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должны быть приведены гидрологические и гидрогеологические условия в районе размещения и на площадке ИЯУ, включая:».

11.11. Пункт 3.8 изложить в следующей редакции:

«3.8. Должен быть приведен перечень возможных внешних воздействий техногенного происхождения на ИЯУ. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должны быть приведены интенсивность и частота внешних воздействий, а также обоснование необходимости их учета в проекте ИЯУ и ООБ ИЯУ.».

11.12. Пункт 3.9 изложить в следующей редакции:

«3.9. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должны быть приведены результаты классификации выявленных на площадке ИЯУ процессов, явлений и факторов природного и техногенного происхождения по степени опасности, а также установлен класс площадки по степени опасности.».

11.13. В пункте 3.10 слово «Должно быть показано» заменить словами «Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должно быть подтверждено».

11.14. Пункт 3.11 изложить в следующей редакции:

«3.11. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должны быть приведены и обоснованы расчетные уровни интенсивности внешних природных воздействий с оцененной вероятностью возникновения на интервале в один год 10^{-4} и выше, а также внешние техногенные воздействия с оцененной вероятностью возникновения на интервале в один год 10^{-6} и выше, требующие останова ИЯУ.».

11.15. Пункт 3.12 изложить в следующей редакции:

«3.12. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должны быть приведены результаты мониторинга (контроля) стабильности параметров внешних воздействий природного происхождения при сооружении и эксплуатации ИЯУ за последние 5 лет.».

11.16. В пункте 3.14 слова «КС и ПКС» заменить словами «ИЯУ III и IV категорий потенциальной радиационной опасности».

11.17. В абзаце первом раздела 4 слова «при внешних внутренних» заменить словами «при внешних и внутренних».

11.18. В пункте 4.3 слова «и участки по обращению РАО» заменить словами «(системы хранения) ЯТ, ОЯТ, ЯМ, места хранения РВ и РАО».

11.19. В пункте 4.4 слова «Следует привести» заменить словами «Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должны быть приведены».

11.20. В пункте 4.5 слово «Должно» заменить словами «Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должно».

11.21. Пункт 4.7 признать утратившим силу.

11.22. Пункт 4.8 изложить в следующей редакции:

«4.8. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должно быть приведено описание системы диагностики зданий и сооружений ИЯУ, в том числе системы наблюдения за кренами, осадками, напряженно-деформированным состоянием, колебаниями, за состоянием фундаментов, а также приведена информация о программе и результатах наблюдения.».

11.23. Пункт 5.1:

а) слова «(включая экспериментальные устройства)» заменить словами «(включая экспериментальные устройства, системы и элементы центра технической поддержки (аварийного центра) в составе ИЯУ (при наличии))»;

б) дополнить предложением следующего содержания:

«Должно быть подтверждено, что классы безопасности элементов систем, важных для безопасности, определены на основании анализа безопасности.».

11.24. Пункт 5.3 изложить в следующей редакции:

«5.3. Следует привести перечень СВБ ИЯУ, для которых должен проводиться анализ устойчивости к внешним воздействиям.

Для СВБ ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должно быть представлено описание технических средств и организационных мероприятий, предназначенных для обеспечения устойчивости к внешним воздействиям.».

11.25. В абзаце первом пункта 6.2 слова «программных средств» заменить словами «программ для ЭВМ».

11.26. В абзаце первом пункта 6.5 слова «программных средств» заменить словами «программ для ЭВМ».

11.27. Раздел 6 дополнить пунктом 6.8 следующего содержания:

«6.8. Для ИЯУ III и IV категорий потенциальной радиационной опасности информация по пунктам 6.1–6.7 приложения № 3 к настоящим Требованиям представляется в ООБ для аварии, обусловленной реализацией максимально возможной реактивности.».

11.28. В абзаце первом раздела 7 слова «физическом и энергетическом пусках ИЯУ» заменить словами «физическом пуске ИЯУ и энергетическом пуске ИР и ПЭЯУ».

11.29. Абзацы седьмой и восьмой пункта 7.2 изложить в следующей редакции:

«пределах и условиях безопасной эксплуатации на период физического пуска ИЯУ и энергетического пуска ИР и ПЭЯУ;

требованиях к обеспечению безопасности на этапах работ по физическому пуску ИЯУ и энергетическому пуску ИР и ПЭЯУ.».

11.30. В пункте 7.4 слова «пуска ИЯУ» заменить словами «пуска ИР и ПЭЯУ».

11.31. В пункте 7.5 слова «физического и энергетического пусков ИЯУ» заменить словами «физического пуска ИЯУ и энергетического пуска ИР и ПЭЯУ».

11.32. В пункте 7.6 слова «физического и энергетического пусков» заменить словами «физического пуска ИЯУ и энергетического пуска ИР и ПЭЯУ».

11.33. В пункте 7.8 слова «физического и энергетического пусков ИЯУ» заменить словами «физического пуска ИЯУ и энергетического пуска ИР и ПЭЯУ».

11.34. Пункт 8.1 после слов «работу на мощности» дополнить словами «(для ИР, ПЭЯУ и КС)».

11.35. Пункт 8.4 изложить в следующей редакции:

«8.4. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должны быть приведены и обоснованы значения параметров внешних природных воздействий с оцененной вероятностью возникновения на интервале в один год 10^{-4} и выше, а также внешних техногенных воздействий с оцененной вероятностью возникновения на интервале в один год 10^{-6} и выше, при достижении которых требуется перевод ИЯУ в режим временного останова.».

11.36. Абзац второй пункта 9.1 после слов «работы на мощности» дополнить словами «(для ИР, ПЭЯУ и КС)».

11.37. В пункте 9.2:

а) абзац первый изложить в следующей редакции:

«9.2. Должна быть представлена информация о СВБ, используемых при эксплуатации в режиме пуска ИЯУ и работы на мощности (для ИР, ПЭЯУ и КС), режимах временного, длительного и окончательного останова, включая:»;

б) абзац четвертый дополнить словами «(для ИР и ПЭЯУ)»;

в) дополнить абзацем следующего содержания:

«системы радиационного контроля.».

11.38. Пункт 9.4 после слов «работы на мощности» дополнить словами «(для ИР, ПЭЯУ и КС)».

11.39. Абзац первый раздела 10 изложить в следующей редакции:

«В главе 10 ООБ ИЯУ должна быть приведена информация о принятых ЭО организационных и технических мерах по обеспечению ядерной безопасности. Для ИЯУ следует обосновать обеспечение надежного управления цепной реакцией деления в стационарных и переходных режимах при нормальной эксплуатации и нарушениях нормальной эксплуатации, включая проектные аварии. Следует привести описание свойств внутренней самозащищенности ИЯУ, используемых для обеспечения безопасности.».

11.40. Абзац пятнадцатый пункта 10.1 после слов «источника нейтронов» дополнить словами «(при наличии);».

11.41. В пункте 10.5 слова «программных средствах» заменить словами «программах для ЭВМ».

11.42. В пункте 11.1:

а) абзац третий изложить в следующей редакции:

«перечень хранилищ (систем хранения) ЯТ, ОЯТ, ЯМ, мест хранения РВ и РАО;»;

б) в абзаце шестом слово «хранилищ» заменить словами «мест хранения»;

в) в абзаце седьмом слова «хранилищ ЯТ, ОЯТ, ЯМ, РВ и РАО» заменить словами «хранилищ (систем хранения) ЯТ, ОЯТ, ЯМ, мест хранения РВ и РАО».

11.43. В абзаце первом раздела 12 слова «хранилища ЯМ, РВ и РАО» заменить словами «хранилища (системы хранения) ЯМ, места хранения РВ и РАО».

11.44. Пункт 12.1 изложить в следующей редакции:

«12.1. Следует привести обоснование установленной категории потенциальной радиационной опасности ИЯУ и выбранных

размеров СЗЗ (для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности) и ЗН (для ИЯУ I категории потенциальной радиационной опасности).».

11.45. В пункте 12.5:

а) в абзаце втором слова «и граничных значений обобщенного риска для персонала и населения при нормальной эксплуатации ИЯУ и при возможных» заменить словами «для персонала и населения при нормальной эксплуатации ИЯУ и при проектных»;

б) в абзаце третьем слова «ИР и ПЭЯУ» заменить словами «ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности»;

в) абзац четвертый изложить в следующей редакции:

«непревышение установленных доз облучения для персонала и населения ИЯУ III категории потенциальной радиационной опасности за пределами СЗЗ ИЯУ при нормальной эксплуатации, нарушениях нормальной эксплуатации, включая проектные и запроектные аварии»;»;

г) абзац пятый изложить в следующей редакции:

«непревышение установленных доз облучения для персонала и населения ИЯУ IV категории потенциальной радиационной опасности за пределами помещений ИЯУ при нормальной эксплуатации, нарушениях нормальной эксплуатации, включая проектные и запроектные аварии»;»;

д) дополнить абзацем следующего содержания:

«непревышение риском потенциального облучения граничных значений обобщенного риска для персонала и населения при проектных и запроектных авариях.».

11.46. Абзац третий пункта 12.6 изложить в следующей редакции:

«установленные контрольные уровни, активность и радионуклидный состав выбросов и сбросов РВ в окружающую среду, мощность дозы в помещениях и на площадке ИЯУ при нормальной эксплуатации»;».

11.47. Пункт 12.8 изложить в следующей редакции:

«12.8. Следует привести описание организации и усредненные на месячном интервале результаты мониторинга радиационной обстановки при эксплуатации ИЯУ в помещениях, на площадке, в СЗЗ и ЗН (для ИЯУ I категории потенциальной радиационной опасности) за последние 7 лет.».

11.48. Раздел 12 дополнить пунктами 12.10 и 12.11 следующего содержания:

«12.10. Для ИЯУ I категории потенциальной радиационной опасности должны быть приведены сведения о количестве, местах расположения (включая обоснование количества и мест расположения) и техническом оснащении постов автоматизированной системы радиационного контроля в СЗЗ и ЗН, а также наблюдательных скважин для контроля содержания радиоактивных веществ в подземных водах.

Для ИЯУ II категории потенциальной радиационной опасности должны быть приведены сведения о количестве, местах расположения (включая обоснование количества и мест расположения) и техническом оснащении постов автоматизированной системы радиационного контроля в СЗЗ.

12.11. Должна быть представлена информация об организации контроля целостности и состояния физических барьеров на пути распространения РВ и ионизирующих излучений.

Должны быть представлены сведения, подтверждающие, что на ИЯУ обеспечивается получение информации о целостности и состоянии барьеров (включая достижение эксплуатационных пределов и пределов безопасной эксплуатации).».

11.49. Пункт 13.1 дополнить абзацем следующего содержания:

«Должна быть представлена информация об отнесении используемых на ИЯУ кранов к группам А, Б или В в соответствии с требованиями пункта 6 федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов, применяемых на объектах использования атомной энергии» (НП-043-18), утвержденных приказом Федеральной службы

по экологическому, технологическому и атомному надзору от 2 марта 2018 г. № 92 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 апреля 2018 г., регистрационный № 50582), с изменениями, внесенными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2023 г. № 447 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 марта 2024 г., регистрационный № 77678).».

11.50. Абзац четвертый пункта 16.3 изложить в следующей редакции:

«информацию о специальных технических средствах для управления запроектными авариями (если информация не приведена в главе 5 настоящих Требований) и иных технических средствах, которые могут быть использованы для управления запроектными авариями, независимо от их исходного предназначения (при наличии);».

11.51. Пункт 16.4 изложить в следующей редакции:

«16.4. Следует привести информацию о размещении на площадке ИЯУ центра технической поддержки (аварийного центра), оснащенного средствами связи с организациями аварийного реагирования на площадке и за ее пределами. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности необходимо привести информацию о:

функциональных возможностях центра технической поддержки (аварийного центра) в части сбора, отображения, обработки, регистрации и хранения информации о технологических и радиационных параметрах ИЯУ, а также метеорологической обстановке на площадке ИЯУ и в районе размещения ИЯУ;

системах и элементах систем, обеспечивающих живучесть и обитаемость центра технической поддержки (аварийного центра) во всех режимах нормальной эксплуатации, а также при нарушениях нормальной эксплуатации, включая проектные и запроектные аварии.».

11.52. Раздел 16 дополнить пунктом 16.5 следующего содержания:

«16.5. Для ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности должно быть представлено обоснование размеров зоны планирования защитных мероприятий, выполненное на основании результатов анализа запроектных аварий, приведенного в главе 6 ООБ ИЯУ.».

11.53. Пункт 22.1 после слов «привести перечень» дополнить словом «элементов».

11.54. Раздел 22 дополнить пунктами 22.6–22.9 следующего содержания:

«22.6. Должна быть приведена методология управления ресурсом элементов систем, важных для безопасности, ИЯУ, а также их проектный (назначенный) срок службы.

22.7. Должно быть представлено обоснование достаточности предусмотренных на ИЯУ технических средств и организационных мер по мониторингу, диагностированию и регистрации технического состояния элементов систем, важных для безопасности, ИЯУ и механизмов старения.

22.8. Должна быть приведена информация об организационных мерах для поддержания значений контролируемых параметров, определяющих ресурс элементов систем, важных для безопасности, ИЯУ, в пределах, обеспечивающих проектный (назначенный) срок службы элементов систем, важных для безопасности, ИЯУ.

22.9. Должна быть приведена информация об обоснованных в проекте ИЯУ:

механизмах старения элементов систем, важных для безопасности, ИЯУ;

параметрах технологических сред, которые могут оказывать влияние на старение элементов систем, важных для безопасности, ИЯУ;

контролируемых параметрах, определяющих ресурс элементов систем, важных для безопасности, ИЯУ;

методах контроля параметров, определяющих ресурс элементов систем, важных для безопасности, ИЯУ, и механизмах старения элементов систем, важных для безопасности, ИЯУ.».

12. В приложении № 5:

12.1. Пункт 1.3 дополнить абзацем следующего содержания:

«систему контроля глубины выгорания (при ее наличии).».

12.2. Пункт 1.19 изложить в следующей редакции:

«1.19. Грузоподъемные машины и механизмы.».

13. В пункте 6 приложения № 7:

13.1. Абзац первый изложить в следующей редакции:

«6. Исходные события проектных аварий для хранилищ (систем хранения) ЯТ, ЯМ, мест хранения РВ и РАО:».

13.2. Абзац четвертый изложить в следующей редакции:

«пожар в хранилищах (системах хранения) ЯТ, ЯМ, местах хранения РВ и РАО и (или) на транспортных средствах, осуществляющих транспортирование ЯТ, ЯМ, РВ и РАО;».

14. В приложении № 8:

14.1. В пункте 3:

в абзаце четвертом слова «программных средств» заменить словами «программ для ЭВМ»;

в абзаце пятом слова «программных средств» заменить словами «программ для ЭВМ».

14.2. Абзац второй пункта 8 после слов «запроектными авариями» дополнить словами «, в том числе с использованием специальных технических средств по управлению запроектными авариями,».

15. Приложение № 9 дополнить пунктом 14 следующего содержания:

«14. Аварии в местах хранения РВ и РАО.».

16. В приложении № 10:

16.1. Абзац пятый пункта 1 изложить в следующей редакции:

«максимальное количество ЯМ в хранилищах (системах хранения);».

16.2. Пункт 8 изложить в следующей редакции:

«8. Значения параметров внешних природных воздействий с оцененной вероятностью возникновения на интервале в один год 10^{-4} и выше

и внешних техногенных воздействий с оцененной вероятностью возникновения на интервале в один год 10^{-6} и выше, при которых требуется останов ИЯУ I и II категорий потенциальной радиационной опасности.».
