ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 56661
от "02" декабря 2019

ПРИКАЗ

19 июня 2019 № 287

Москва

Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Площадка атомной станции. Требования безопасности» (НП-032-19)

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 48, ст. 4552; 1997, № 7, ст. 808; 2001, № 29, ст. 2949; 2002, № 1, ст. 2; № 13, ст. 1180; 2003, № 46, ст. 4436; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 52, ст. 5498; 2007, № 7, ст. 834; № 49, ст. 6079; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 1, ст. 17; № 52, ст. 6450; 2011, № 29, ст. 4281; № 30, ст. 4590, ст. 4596; № 45, ст. 6333; № 48, ст. 6732; № 49, ст. 7025; 2012, № 26, ст. 3446; 2013, № 27, ст. 3451; 2016, № 14, ст. 1904; № 15, ст. 2066; № 27, ст. 4289; 2018, № 22, ст. 3042; № 32, ст. 5135; № 53, ст. 8452; 2019, № 12, ст. 1230), 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 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3348; 2006, № 5, ст. 544; № 23, ст. 2527; № 52, ст. 5587; 2008, № 22, ст. 2581; № 46, ст. 5337; 2009, № 6, ст. 738; № 33, ст. 4081; № 49, ст. 5976; 2010, № 9, ст. 960; № 26, ст. 3350; № 38, ст. 4835; 2011, № 6, ст. 888; № 14, ст. 1935; № 41, ст. 5750; № 50, ст. 7385; 2012, № 29, ст. 4123; № 42, ст. 5726; 2013, № 12, ст. 1343; № 45, ст. 5822; 2014, № 2, ст. 108; № 35, ст. 4773; 2015, № 2, ст. 491; № 4, ст. 661; 2016, № 28, ст. 4741; № 48, ст. 6789; 2017, № 12, ст. 1729; № 26, ст. 3847; 2018, № 29, ст. 4438), приказываю:

Утвердить прилагаемые федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Площадка атомной станции. Требования безопасности» (НП-032-19).

Руководитель А.В. Алёшин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «9» июля 2019 г. № 287

Федеральные нормы и правила
в области использования атомной энергии
«Площадка атомной станции. Требования безопасности»
(НП-032-19)

I. Назначение и область применения

1. Настоящие федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Площадка атомной станции. Требования безопасности» (НП-032-19) (далее – Нормы и правила) разработаны в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии», Положением о разработке и утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 1997 г. № 1511 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 49, ст. 5600; 2012, № 51, ст. 7203).

2. Нормы и правила устанавливают основные критерии безопасности и требования к размещению атомных станций (далее – АС), оценке площадки АС с учетом процессов, явлений и факторов природного и техногенного происхождения района и площадки размещения АС, влияющих на безопасность АС, а также к мониторингу компонентов окружающей среды и учету влияния АС на население и окружающую среду.

3. Нормы и правила распространяются на этапы полного жизненного цикла АС.

4. Нормы и правила не распространяются на плавучие АС.

5. Границы района размещения АС и площадки АС должны быть

установлены и обоснованы в проекте АС.

6. Порядок приведения атомных станций в соответствие с Нормами и правилами, в том числе сроки и объем необходимых мероприятий, определяется в каждом конкретном случае в условиях действия лицензии на размещение, сооружение, эксплуатацию или вывод из эксплуатации атомной станции.

7. Требования Норм и правил обязательны для исполнения эксплуатирующими организациями, а также организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги для эксплуатирующих организаций.

II. Общие положения

8. В проекте АС должны быть приняты и обоснованы технические и организационные меры, обеспечивающие безопасность АС с учетом параметров внешних воздействий, вызванных процессами, явлениями и факторами природного и техногенного происхождения (далее – воздействия природного и техногенного происхождения), характерных для района размещения АС и площадки АС.

9. При сооружении АС должны быть реализованы технические и организационные меры, обеспечивающие безопасность АС с учетом принятых в проекте АС воздействий природного и техногенного происхождения.

10. При эксплуатации и выводе АС из эксплуатации должен обеспечиваться контроль принятых в проекте АС параметров воздействий природного и техногенного происхождения, а также реализация технических и организационных мер, обеспечивающих безопасность АС, по результатам такого контроля.

11. При обосновании пригодности площадки АС должны быть учтены:

влияние на безопасность АС воздействий природного и техногенного происхождения;

радиационное воздействие АС на население и окружающую среду при нормальной эксплуатации, нарушениях нормальной эксплуатации, включая

проектные и запроектные аварии;

характеристики района размещения АС и площадки АС, влияющие на миграцию и накопление радиоактивных веществ (топографические, метеорологические, аэрологические, гидрологические, гидрогеологические, геохимические);

возможность выполнения требований к противоаварийному планированию.

III. Основные критерии и требования к безопасному размещению атомных станций

12. Не допускается размещать АС:

на площадках, расположенных непосредственно на активных разломах[1];

на площадках, сейсмичность которых характеризуется интенсивностью максимального расчетного землетрясения (далее – МРЗ) более VIII баллов по шкале сейсмической интенсивности Медведева – Шпонхойера – Карника MSK-64 (с максимальным ускорением 4 м/с^2 и более);

в районах размещения АС, характеризующихся распространением сульфатного, соляного карста, термокарста;

на территориях, в пределах которых нахождение АС запрещено законодательными актами об охране окружающей среды;

на площадках, подверженных воздействию извержений вулканов (в том числе грязевых) в виде вулканических бомб, потоков лавы, пирокластических потоков, потоков раскаленного пепла и ядовитых газов, грязевых потоков.

13. Неблагоприятными для размещения АС являются территории возможного проявления процессов, явлений и факторов I и II степеней опасности (в соответствии с приложением № 3 к федеральным нормам и правилам в области использования атомной энергии «Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии» (НП-064-17), утвержденным приказом Ростехнадзора от 30 ноября 2017 г. № 514

[1] Используемые термины и определения приведены в приложении к Нормам и правилам.

(зарегистрирован Минюстом России 26 декабря 2017 г., регистрационный № 49461) (далее – НП-064-17), если данные процессы, явления и факторы не приводят к запрету размещения АС в соответствии с требованиями пункта 12 Норм и правил.

14. Размещение АС на территориях, указанных в пункте 13 Норм и правил, может осуществляться при условии проведения технических и организационных мероприятий по обеспечению безопасности, обоснованных в проекте АС.

IV. Требования к оценке площадки атомной станции при воздействиях природного происхождения

15. В проекте АС для района размещения АС должны быть определены и обоснованы характеристики тектонической активности:

схемы расположения разломов, разрывов, зон возможных очагов землетрясений (зон ВОЗ) относительно площадки АС с указанием их характеристик, ориентации, границ и минимального расстояния от АС;

амплитуды, скорости и градиенты новейших, четвертичных и современных движений земной коры, параметры возможных подвижек;

характеристики активных разломных зон (геометрические, амплитуды и направленности смещений по разломам, время последней активизации).

16. В пределах площадки АС необходимо определить и обосновать:

характеристики колебаний грунтов при землетрясениях с интенсивностью МРЗ на отметках поверхности планировки;

характеристики колебаний грунтов с учетом изменений этих характеристик при сооружении и эксплуатации в местах размещения ответственных зданий и сооружений АС.

17. В проекте АС для площадки АС должны быть определены с вероятностью 10^{-4} и более на интервале 1 год максимальный уровень воды и продолжительность возможного затопления площадки АС с учетом экстремальных дождевых осадков, интенсивного таяния снега, перекрытия русла

рек затором, лавиной, оползнем, экстремально высоких приливов, штормовых (ветровых) нагонов, сейш, а также цунами.

Для водных объектов – потенциальных источников технического водоснабжения АС, должен быть также определен минимальный расчетный уровень воды, реализуемый с вероятностью до 0,9999 на интервале в один год.

18. В проекте АС для площадки АС, расположенной на побережье водного объекта, должны быть оценены характеристики возможного максимального наводнения для наводнений, реализуемых с вероятностью 10^{-4} и более на интервале в один год при расчетном сочетании различных неблагоприятных факторов (сейши, землетрясения, цунами, приливы и отливы, ветровой нагон и накат волн). Максимальная высота волн цунами, сейш должна быть определена с вероятностью 10^{-4} и более на интервале в один год с учетом сейсмотектонических условий, конфигурации побережья, рельефа дна, оползней и обвалов в водоем.

19. Максимальная интенсивность природных воздействий, частота их воздействия и минимальное расстояние источников природных воздействий от АС должны быть определены для всех источников природных воздействий, которые могут оказать влияние на безопасность АС.

V. Требования к оценке площадки атомной станции при воздействиях техногенного происхождения

20. В районе размещения АС и на площадке АС должны быть проведены обследования по выявлению источников потенциальной техногенной опасности, проявляющихся с вероятностью 10^{-6} на интервале в один год и более. Анализ влияния на безопасность АС источников воздействий техногенного происхождения должен быть выполнен с учетом максимальных значений интенсивности и вероятности внешних воздействий, нормативного уровня вероятности, учитываемого в проекте АС, и безопасного расстояния источников внешних воздействий от АС.

21. В проекте АС должен быть представлен анализ влияния на безопасность АС всех возможных стационарных и подвижных источников аварийных взрывов,

в том числе промышленных объектов по производству, переработке, хранению и транспортированию химических и взрывчатых веществ, перечисленных в приложении № 5 к НП-064-17, включая:

военные объекты в радиусе 30 км;

склады и хранилища взрывчатых веществ и боеприпасов в радиусе 10 км;

организации, на территории которых возможны технологические взрывы, а также имеются сосуды, работающие под давлением, и установки высокого давления с газами, парами и другими жидкостями в радиусе 5 км;

автомобильные и железные дороги, водный транспорт с указанием сведений о перевозимых взрывчатых веществах в радиусе 5 км;

магистральные трубопроводы нефти и газа и других горючих и легковоспламеняющихся жидкостей в радиусе 7 км;

источники вредных (загрязняющих) веществ с химических предприятий, источники пожаров в радиусе 7 км.

Должны быть определены параметры воздействия наиболее опасного аварийного взрыва с учетом ударной волны и вторичных последствий взрыва в виде сотрясения грунта, летящих предметов и местных условий миграции газового облака, безопасные расстояния.

22. В проекте АС должен быть представлен анализ влияния на безопасность АС всех возможных стационарных и подвижных источников аварийных выбросов химически активных веществ на удалении до 5 км от границы площадки АС, в том числе промышленных объектов, на которых осуществляется обработка, использование, хранение и транспортирование токсичных и коррозионно-активных веществ.

VI. Мониторинг компонентов окружающей среды при сооружении, эксплуатации и выводе из эксплуатации атомной станции

23. В проекте АС с учетом результатов инженерных изысканий должна быть разработана программа мониторинга компонентов окружающей среды при сооружении, эксплуатации и выводе из эксплуатации (далее – мониторинг).

24. При сооружении и эксплуатации АС мониторинг должен включать режимные наблюдения за природными воздействиями и периодический контроль воздействий техногенного происхождения.

25. Результаты мониторинга должны документироваться и храниться в порядке, установленном эксплуатирующей организацией в течение полного жизненного цикла АС.

26. Объем мониторинга при выводе АС из эксплуатации должен устанавливаться в программе вывода блока АС из эксплуатации.

VII. Учет влияния атомных станций на население и окружающую среду

27. В зоне планирования защитных мероприятий и на площадке АС должны быть исследованы естественный радиационный фон, а также условия рассеяния, миграции и накопления радионуклидов в окружающей среде. Должна быть выполнена оценка изменения этих условий (аэрологических, гидрометеорологических, гидрогеологических, геохимических) на весь срок эксплуатации АС.

28. Оценка радиационного воздействия АС на население и окружающую среду, представляемая в отчете по обоснованию безопасности АС, должна выполняться с учетом:

местоположения, геометрии источников, условий и характеристик (в том числе типа реакторной установки) выброса и сброса;

физико-химических свойств радионуклидов;

розы ветров;

наличия приземных и приподнятых инверсий;

устойчивости атмосферы;

наличия осадков и туманов;

гидрологических характеристик водоемов;

характеристик водопользования;

месторасположения используемых земель сельскохозяйственного назначения;

объемов потребления населением продуктов питания местного производства;

возрастного состава населения.

29. В проекте АС должен быть представлен прогноз миграции радионуклидов в поверхностных и подземных водах и прогноз их накопления в донных отложениях с учетом:

местоположения, геометрии и условий сброса;

возможного загрязнения дренажных и грунтовых вод радионуклидами;

физико-химических свойств загрязняющих веществ, включая радиоактивные;

кинетики геохимических реакций и возможного изменения минералогических особенностей пород;

литологического состава и мощности водовмещающих и водоупорных слоев, грунтов зоны аэрации и почв;

сорбционной способности пород, грунтов и почв применительно к загрязняющим веществам, включая радиоактивные;

направления и скорости движения загрязненных потоков к местам разгрузки (водотокам, водоемам, водозаборным скважинам);

характеристик и стратификации водоносных горизонтов и комплексов, гидравлической связи подземных и поверхностных вод;

характеристик водоемов, гидросооружений, данных о водопользовании, уровнях и расходах воды, скорости течения рек, возможном механизме переноса и осаждения загрязняющих веществ, включая радиоактивные.

30. В проекте АС должны быть представлены оценки радиационного воздействия, обусловленного нормальной эксплуатацией АС, проектными и запроектными авариями, и перечень технических и организационных мер, обеспечивающих защиту окружающей среды и радиационную безопасность населения.

31. При выполнении оценки радиационного воздействия должны быть исследованы медико-демографические характеристики и выполнен анализ существующего и прогнозируемого использования земель и водных ресурсов.

32. Результаты исследований, проводимых для оценки радиационного воздействия, должны подтверждаться при проведении периодической оценки безопасности АС при эксплуатации раз в 10 лет.

33. При нормальной эксплуатации АС оценка радиационного воздействия на население и окружающую среду на местности должна выполняться с использованием распределения параметров метеорологических условий, характерных для района размещения АС.

34. При проектных авариях на АС оценка радиационного воздействия должна выполняться для наименее благоприятных метеорологических условий, при которых прогнозируемые дозы облучения населения будут максимальны. При запроектных авариях на АС оценка радиационного воздействия должна выполняться для наиболее вероятных метеорологических условий. Оценка радиационного воздействия должна быть выполнена для внутреннего и внешнего облучения.

35. В проекте АС должно быть обосновано предотвращение радиационного загрязнения акваторий водных объектов при нормальной эксплуатации АС, эксплуатации АС с отклонениями и выводе АС из эксплуатации и предусмотрены меры защиты указанных объектов от загрязнения при проектных авариях и снижение радиационных последствий при запроектных авариях.

36. Последствия возможного радиационного воздействия аварийных радиоактивных выбросов и сбросов АС на население и окружающую среду должны быть определены с учетом:

характеристик водозаборных сооружений;

характеристик водоемов для рыболовства, воспроизводства рыбных запасов и других биологических ресурсов;

данных о существующем и прогнозируемом распределении населения, об удаленности населенных пунктов от АС.

37. В проекте АС должны быть определены и обоснованы размеры зоны планирования защитных мероприятий и зоны планирования мероприятий по обязательной эвакуации населения.

В проекте АС должны быть оценены расстояния, на которых при

запроектных авариях возможно достижение критериев для принятия решений об отселении и об ограничении потребления загрязненных пищевых продуктов, установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 7 июля 2009 г. № 47 (зарегистрировано Минюстом России 14 августа 2009 г., регистрационный № 14534).

38. В зоне планирования мероприятий по обязательной эвакуации населения на весь период эксплуатации АС не должны размещаться учреждения, эвакуация (отселение) которых затруднена или невозможна.

39. В зоне планирования мероприятий по обязательной эвакуации населения должны быть предусмотрены транспортные коммуникации, позволяющие эвакуировать население в течение времени, обеспечивающего выполнение критериев, установленных действующими нормами радиационной безопасности.

40. Граница зоны планирования защитных мероприятий не должна быть удалена от АС более чем на 25 км.

41. В зоне планирования мероприятий по обязательной эвакуации населения средняя плотность населения, рассчитанная на весь период эксплуатации АС, не должна превышать 100 чел./км^2.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к федеральным нормам и правилам
в области использования атомной
энергии «Площадка атомной станции.
Требования безопасности», утвержденным
приказом Федеральной службы по
экологическому, технологическому и
атомному надзору
от «9» июня 2019 г. № 287

Термины и определения

1. **Активный разлом** – тектонический разлом, по которому за последние 1 млн. лет (четвертичный период) произошло относительное перемещение примыкающих блоков земной коры на 0,5 м и более.

2. **Зона планирования защитных мероприятий** – территория вокруг АС, в границах которой возможно радиационное воздействие при авариях и планируются мероприятия по защите населения на начальном периоде аварии на основе критериев для принятия неотложных решений в начальном периоде радиационной аварии, установленных в нормах радиационной безопасности.

3. **Зона планирования мероприятий по обязательной эвакуации населения** – территория вокруг АС, в границах которой возможно радиационное воздействие при авариях и планируются мероприятия по эвакуации населения, предусмотренные действующими нормами радиационной безопасности.

4. **Площадка атомной станции** – территория в пределах охраняемого периметра, где размещаются основные и вспомогательные здания и сооружения атомной станции.

5. **Район размещения атомной станции** – территория, на которой возможны явления, процессы и факторы природного и техногенного происхождения, способные оказать влияние на безопасность атомной станции.

gost.e-ecolog.ru