МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

НПБ 113-03

Издание официальное

МОСКВА 2003

gost.e-ecolog.ru

Разработаны Главным управлением Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ГУГПС МЧС России) и Федеральным учреждением «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (ФГУ ВНИИПО МЧС России). Разработчики от ГУГПС МЧС России: А.Н. Гилетич, П.М. Комков, В.И. Широков; от ВНИИПО МЧС России: О.Л. Барановская, В.Н. Борисов, Д.И. Пуцев, В.А. Угорелов.

Согласованы с Госатомнадзором России письмом от 07.04.2003 г. № 7-43/297.

Письмом Минюста России от 27.06.2003 г. № 07/6504 ЮД признаны не нуждающимися в государственной регистрации.

Утверждены приказом МЧС России от 09.06.2003 г. № 300.

Дата введения в действие – с момента опубликования.

© ГУГПС МЧС России, 2003

© ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2003

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ГУГПС и ФГУ ВНИИПО МЧС России.

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

FIRE SAFETY OF NUCLEAR POWER PLANTS. GENERAL REQUIREMENTS

НПБ 113-03

Издание официальное

Дата введения 01.08.2003 г.

I. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Настоящие нормы устанавливают общие требования, подлежащие выполнению для обеспечения пожарной безопасности атомных станций[1] и порядок выполнения соответствующих работ на АС.

2. Требования норм распространяются на АС с реакторами всех типов (за исключением транспортных, исследовательских и реакторных установок специального назначения), а также используются при конструировании и изготовлении элементов для них.

3. Для каждой строящейся и действующей АС эксплуатирующей организацией должен быть разработан и представлен для согласования в Государственную противопожарную службу Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий[1] и Федеральный надзор России по ядерной и радиационной безопасности[2] план мероприятий по обеспечению пожарной безопасности АС в соответствии с требованиями настоящих норм.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

4. АС удовлетворяет требованиям пожарной безопасности, если радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду в случае пожара не приведет к превышению установленных доз облучения персонала и населения, нормативов по выбросам и сбросам, содержанию радиоактивных веществ в окружающей среде, а также обеспечивается безопасность персонала АС и достигается минимизация материального ущерба в соответствии с государственным стандартом, устанавливающим общие требования пожарной безопасности.

5. На каждой АС необходимо разработать в соответствии с государственным стандартом, устанавливающим общие требования пожарной безопасности, комплекс технических и организационных мероприятий по обеспечению ее пожарной безопасности, предусматривающий:

защиту систем (элементов), важных для безопасности АС, от опасных факторов пожара;

обеспечение управления системами безопасности, перевода реактора в подкритичное состояние, удержание реактора в подкритичном состоянии, отвод тепла от реактора;

контроль за состоянием реакторной установки во время и после пожара.

---

[1] Далее — «ГПС МЧС России».

[2] Далее — «Госатомнадзор России».

6. Разработка комплекса технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности АС осуществляется организацией-разработчиком проекта или эксплуатирующей организацией самостоятельно или с привлечением организаций, имеющих лицензию на деятельность в области пожарной безопасности.

7. Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности АС должны предусматривать:

резервирование систем (элементов), важных для безопасности АС, позволяющее им в условиях пожара выполнять свои функции;

разделение систем (элементов), важных для безопасности АС, противопожарными преградами с регламентированными пределами огнестойкости;

технические мероприятия по предотвращению возникновения пожаров, ограничению распространения пожаров и продуктов горения, а также при наличии в продуктах горения радиоактивных компонентов выхода их в окружающую среду;

использование систем противопожарной защиты для своевременного обнаружения, локализации и ликвидации пожаров.

8. Системы противопожарной защиты АС необходимо выполнять в соответствии с действующими нормативными документами по пожарной безопасности и требованиям ядерной и радиационной безопасности.

9. Системы противопожарной защиты должны обеспечивать:

оповещение персонала атомных станций о возникновении пожара и его работу (действия) в условиях пожара в течение времени, необходимого для принятия мер по обеспечению безопасности АС;

снижение температуры и удаление продуктов горения и термического разложения на путях эвакуации в течение времени, необходимого для эвакуации людей.

10. При использовании огнетушащих веществ необходимо предусматривать специальные мероприятия, исключающие возможное неблагоприятное воздействие этих веществ на системы (элементы), важные для безопасности АС.

11. При использовании в качестве огнетушащих веществ воды и пены в помещениях, в которых возможно наличие или появление при эксплуатации или аварии радиоактивных веществ, должен предусматриваться сбор воды, поданной в ходе тушения пожара, а также другие мероприятия, исключающие возможность распространения радиоактивных отходов.

12. Для организации работ по тушению пожаров должны быть предусмотрены мероприятия по защите личного состава пожарной охраны от воздействия ионизирующего излучения.

13. Проектные решения в части обеспечения пожарной безопасности сводятся в самостоятельный раздел проекта, выполненный в соответствии с государственным стандартом, устанавливающим общие требования пожарной безопасности, требованиями настоящих норм и норм проектирования противопожарной защиты АС.

Этот раздел представляется на рассмотрение и согласование в ГПС МЧС России.

14. В процессе строительства АС необходимо обеспечить:

возможность безопасной эвакуации людей, а также материальных ценностей при пожаре на строительной площадке и/или строящемся объекте;

приоритетное выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, предусмотренных проектом, в частности:

до начала работ по монтажу оборудования должен быть принят в эксплуатацию внутренний противопожарный водопровод во всех зданиях и сооружениях, где он предусмотрен проектом, а также, в случае необходимости, смонтирован временный противопожарный водопровод в наиболее труднодоступных при тушении пожара участках снаружи и внутри зданий и сооружений;

до начала работ по монтажу кабелей и подачи масла в специальные емкости и коммуникации необходимо обеспечить ввод в эксплуатацию систем противопожарной защиты этого оборудования, провести мероприятия по ограничению распространения возможных пожаров, недопущению проливов масла на нижележащие отметки, а также по защите оборудования от возможного отрицательного воздействия огнетушащих веществ.

15. Системы противопожарной защиты, применяемые на этапе строительства энергоблока, должны соответствовать требованиям пожарной безопасности, содержащимся в общепромышленных нормах и правилах, если другое не определено настоящими нормами.

16. На многоблочных АС в целях предотвращения последствий пожара необходимо отделять строящиеся блоки от действующих противопожарными разрывами (противопожарными преградами). При этом не должны быть нарушены условия безопасной эвакуации людей из зданий и сооружений.

17. До физического пуска энергоблока АС должны быть введены в эксплуатацию системы противопожарной защиты, предусмотренные проектно-сметной документацией, а также реализованы соответствующие организационно-технические мероприятия.

18. Работники АС, осуществляющие эксплуатацию и техническое обслуживание систем противопожарной защиты, обязаны пройти соответствующую первоначальную подготовку и повышать свою квалификацию не реже чем 1 раз в 5 лет.

19. В процессе эксплуатации АС необходимо руководствоваться правилами пожарной безопасности, регламентирующими деятельность АС, и документами, определяющими эксплуатацию оборудования АС и систем противопожарной защиты.

20. Требования пожарной безопасности, содержащиеся в общепромышленных нормах и правилах, допускается применять по отношению к выводимым из эксплуатации АС только после выгрузки топлива из активной зоны реакторной установки, вывоза с промышленной площадки отработавших топливных сборок, радиоактивных жидкостей, отходов и после дезактивации до предельно допустимых значений зданий, сооружений и конструкций.

21. В состав комиссий по выбору площадок для строительства АС, а также комиссий по приемке энергоблоков АС после строительства, реконструкции, капитального ремонта, расширения, технического переоснащения должны включаться представители ГПС МЧС России.

22. По каждому случаю пожара на АС эксплуатирующей организацией в обязательном порядке выявляется причина его возникновения с участием представителей ГПС МЧС России. Материалы заключения представляются в Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Госатомнадзор России.

23. Для обоснования достаточности уровня противопожарной защиты АС и разработки мероприятий, повышающих пожарную безопасность станции, необходимо проводить анализ влияния пожаров и их последствий на безопасный останов и расхолаживание реакторной установки, локализацию и контроль радиоактивных выбросов в окружающую среду конкретных энергоблоков.[1]

24. Последовательность проведения анализа по выявлению пожароуязвимых систем (элементов), важных для безопасности АС, определяется утвержденной в установленном порядке методикой.

Методика периодически пересматривается по мере накопления опыта ее применения, а также при введении новых нормативных документов.

25. Технические решения, принимаемые на основе результатов анализа и направленные на совершенствование противопожарной защиты систем (элементов), важных для безопасности АС, подлежат согласованию с ГПС МЧС России в обязательном порядке и в полном объеме.

26. Результаты анализа и выводы оформляются в установленном порядке в составе отчета по противопожарной защите атомных станций[2]. Требования к оформлению отчета приведены в приложении к настоящим нормам.

27. Отчет готовится эксплуатирующей организацией и представляется на рассмотрение в ГПС МЧС России не менее чем за три месяца до начала оформления лицензии в Госатомнадзоре России.

28. Рассмотрение отчета включает в себя:

проверку полноты и качества представленных материалов;

полную или выборочную проверку сведений, указанных

---

[1] Далее — «Анализ»

[2] Далее – «Отчет»

в отчете, непосредственно на объекте;

проведение экспертизы отчета;

подготовку заключения.

29. Решение о выдаче положительного или отрицательного заключения принимается уполномоченными должностными лицами ГПС МЧС России на основании результатов рассмотрения отчета и оформляется соответствующим заключением.

30. Заключение, подготовленное в установленном порядке, представляется в эксплуатирующую организацию для оформления лицензии на эксплуатацию энергоблока АС.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ТУШЕНИЮ ПОЖАРОВ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ

31. В плане тушения пожаров[1] должен быть предусмотрен раздел, регламентирующий организацию тушения пожара в условиях радиационной аварии на АС. Указанный раздел разрабатывается администрацией АС и согласовывается с ГПС МЧС России.

32. План должен предусматривать обеспечение готовности систем управления к реагированию на возможные взрывы, стихийные бедствия, техногенные катастрофы, аварии и другие чрезвычайные ситуации, сопровождающиеся пожарами, а также учитывать радиационные последствия возможных аварий и условия работы подразделений пожарной охраны при воздействии ионизирующих излучений.

33. При возникновении пожара на технологическом оборудовании АС основные усилия подразделений пожарной охраны и персонала атомных станции необходимо направлять на сохранение функций систем (элементов), важных для безопасности АС, и на обеспечение возможности осуществления безопасного останова и расхолаживания реакторной установки.

34. План должен содержать следующие основные технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность АС при тушении пожаров:

---

[1] Далее – «План».

сохранение системами (элементами) противопожарной защиты своих функций при авариях и в чрезвычайных ситуациях;

регламентацию режимов работы личного состава подразделений пожарной охраны в условиях пожара;

определение и оборудование мест временной дислокации подразделений пожарной охраны.

35. В плане необходимо отражать следующие сведения:

описание сигналов, схем и порядка оповещения;

порядок распределения обязанностей между службами, привлекаемыми к ликвидации последствий пожаров и аварий;

инструкции по оценке обстановки и выбору вариантов действий;

перечень применяемых сил и средств подразделений пожарной охраны, а также средств связи и коммуникаций.

36. В плане должны быть определены: предварительная расстановка сил и средств с учетом прогноза пожарной и радиационной обстановки на объекте, порядок действий подразделений пожарной охраны, организация взаимодействия с администрацией и службами АС, порядок привлечения дополнительных сил и средств пожарной охраны и организация их работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ТРЕБОВАНИЯ
к оформлению отчета по противопожарной защите атомных станций

Отчет по противопожарной защите атомных станций должен включать в себя:

пояснительную записку;

перечень правил и норм, регламентирующих требования пожарной безопасности на АС;

перечень отступлений от действующих норм и правил пожарной безопасности, а также принятых в этих случаях решений по противопожарной защите АС;

сведения о причинах и условиях возникновения происшедших в отчетный период пожаров, разработке и реализации мер по их предупреждению;

данные о выполнении предписания и соблюдении установленного противопожарного режима;

сведения о разработке и осуществлении мер по обеспечению пожарной безопасности;

сведения о проведении противопожарной пропаганды, а также об обучении персонала АС мерам пожарной безопасости;

данные о техническом состоянии, обслуживании и работоспособности систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров и правильности их эксплуатации, а также надежности автоматических установок пожаротушения, относящихся к системам, обеспечивающим безопасность АС;

сведения о создании и оснащенности в соответствии с установленными нормами подразделения пожарной охраны;

данные об организации предварительного планирования действий по тушению пожаров, в том числе в условиях возможной радиационной аварии;

оценку пожарной опасности помещений, зданий и наружных установок с указанием их категории по взрывопожарной и пожарной опасности, наличия и возможности образования горючих сред и возможных источников зажигания;

перечень пожароуязвимых систем (элементов), важных для безопасности АС, которые выявлены в ходе анализа влияния пожаров и их последствий на безопасный останов и расхолаживание реакторной установки, локализацию и контроль радиоактивных выбросов в окружающую среду конкретных энергоблоков, а также мероприятия по противопожарной защите указанных систем (элементов), нормативное или научно-техническое обоснование принятых решений и сроки их выполнения;

комплекс мероприятий, обосновывающий обеспечение безопасности персонала при пожаре: своевременное обнаружение и оповещение о пожаре, возможность беспрепятственной эвакуации персонала и защита его от воздействия опасных факторов пожара на эвакуационных путях и в помещениях щитов управления, спасение персонала, который может подвергнуться воздействию опасных факторов пожара;

комплекс мероприятий, обосновывающий обеспечение предотвращения распространения пожаров: конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие распространению опасных факторов пожара по помещению, между помещениями, между группами помещений различной взрывопожарной и пожарной опасности, между пожарными отсеками и зонами, а также между зданиями; пожарная опасность строительных материалов, используемых в поверхностных слоях конструкций здания, в том числе в кровельных панелях, отделке помещений и путей эвакуации;

комплекс мероприятий, обосновывающий обеспечение тушения пожаров: устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами; устройство наружных пожарных лестниц и обеспечение других способов подъема пожарных подразделений на этажи (отметки обслуживания) и на кровлю зданий; устройство противопожарного водопровода и сухотрубов; наличие первичных, в том числе автоматических и привозных средств пожаротушения; сигнализация о пожаре; противодымная защита путей следования пожарных подразделений внутри здания; оборудование здания индивидуальными

gost.e-ecolog.ru

ктивными средствами спасения персонала;

выводы и предложения.