

Пожарно-техническое обследование жилых и общественных зданий



Анализ действующих нормативных документов показал, что требования пожарной безопасности по жилым и общественным зданиям разобщены, не носят комплексного характера, их проверка проводится без современных методов контроля, позволяющих выявить скрытые дефекты, способствующие распространению пожара, что создает сложности работникам противопожарной службы в обследовании противопожарного состояния жилых и общественных зданий.

В настоящее время большое количество помещений, подвальных и цокольных этажей жилых и общественных зданий арендуется различными организациями и используется для производственных, административных, торговых и других целей. Нередко в процессе эксплуатации изменяется функциональное назначение помещений, происходит их реконструкция и перепланировка, используются или хранятся горючие материалы и жидкости, что существенно повышает пожарную опасность зданий.

Особую опасную опасность представляют помещения подвальных и цокольных этажей, в которые возможно попадание природного горючего газа из газопроводов или биологического газа через неплотности строительных конструкций, коммуникационные траншеи, туннели и др.

Настоящие требования определяют порядок и особенности пожарно-технического обследования противопожарного состояния жилых и общественных зданий. В них систематизирован перечень противопожарных требований, подлежащих проверке при проведении пожарно-технического обследования.

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение определяет порядок проведения пожарно-технического обследования и требования пожарной безопасности при строительстве, реконструкции и эксплуатации жилых и общественных зданий и сооружений.

1.2. Положение разработано с учетом требований Федерального закона «О пожарной безопасности», «Наставления по организации и осуществлению Государственного пожарного надзора в Российской Федерации», строительных норм и правил и других нормативных документов.

1.3. Требования Положения являются обязательными для исполнения всеми предприятиями (учреждениями, организациями) независимо от организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности, их руководителями, а также сотрудниками Государственной противопожарной службы МЧС России.

1.4. В соответствии с Правилами противопожарного режима ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятий, организаций, учреждений и их структурных подразделений возлагается на их руководителей, а при аренде зданий или помещений – на арендаторов.

1.5. Реконструкция, изменение функционального назначения и перепланировка зданий или арендуемых помещений должны осуществляться в установленном порядке в соответствии с действующими нормативными документами, обеспечивая:

- предотвращение возможности возникновения пожара;
- возможность безопасной эвакуации и спасения людей, независимо от их возраста и физического состояния;
- противопожарную устойчивость здания;
- ограничение возможности распространения пожара в соседние помещения и на рядом стоящие здания;
- ограничение убытка от пожара;

возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара.

1.6. В процессе эксплуатации жилых и общественных зданий лица, ответственные за их пожарную безопасность, должны обеспечивать безопасное содержание помещений в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности и настоящего Положения.

1.7. Техническое обслуживание, обследование и испытание систем противопожарной защиты должны выполняться специализированными организациями.

1.8. Контроль за выполнением правил пожарной безопасности осуществляется Государственным инспектором по пожарному надзору ГПС МЧС России, специально уполномоченными должностными лицами предприятий, организаций, учреждений, работниками пожарной ведомственной пожарной охраны не реже одного раза в два года. Сроки обследований регламентированы приказами МЧС России.

Методика контроля включает три основных этапа: подготовку, проверку и оформление результатов проверки.

1.9. Перед проведением обследования или проверки Государственный инспектор или специальное должностное лицо должны изучить документы и материалы, характеризующие пожарную опасность объекта; ознакомиться с материалами предыдущих обследований и данными о пожарах; подобрать необходимые нормативные документы; изучить частную методику проверки, изложенную в настоящем Положении.

1.10. Обследования и проверки проводятся с участием руководителей объектов (предприятий) или выделенных ими представителей.

1.11. По результатам обследований и проверок Государственным инспектором в установленном порядке составляется Предписание, а должностным лицом предприятия – Акт.

2. Проверка организационных мероприятий и документации по обеспечению пожарной безопасности

2.1. Инспектор ГПН или специальное должностное лицо имеют право требовать и получать в установленном порядке от предприятий, должностных лиц и граждан документы о пожарной безопасности объекта, а также сведения о произошедших пожарах и их последствиях.

2.2. На каждом объекте должны выполняться организационно-технические мероприятия, направленные на предотвращение возможного возникновения пожара, обеспечение безопасности людей, ограничение распространения пожара, снижение ущерба и создание условий для успешного тушения пожара.

2.3. При проведении обследований проверяется соблюдение следующих требований пожарной безопасности:

2.3.1. Выполнение организационно-технических мероприятий противопожарной защиты:

- наличие объектовой пожарной охраны и добровольных пожарных формирований;
- выполнение мероприятий, направленных на снижение пожарной опасности производства, вероятности возникновения пожара и убытков от него;
- обеспечение объекта автоматическими и первичными средствами пожаротушения;
- обучение рабочих и служащих правилами пожарной безопасности;
- готовность администрации, дежурного персонала, рабочих и служащих к ликвидации пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по пожарной безопасности.

2.3.2. Наличие следующих документов по обеспечению пожарной безопасности:

- документы, подтверждающие право владения, временного использования или аренды здания и помещений;

-

лицензии на виды выполняемой на объекте деятельности (работ, услуг). При осуществлении функций государственного пожарного надзора должностные лица ГПС обязаны проверять наличие лицензий у организаций и индивидуальных предпринимателей, занимающихся лицензируемыми видами деятельности;

- акты испытаний автоматических установок пожаротушения, средств обнаружения пожара, систем оповещения и управления эвакуации людей при пожаре;
- акты испытаний средств спасения людей, наружных пожарных лестниц и ограждений крыш (при наличии их в здании);
- акты испытаний аппаратов защиты электрооборудования;
- акты проверки технического состояния электроснабжения и электроосвещения на заземление и сопротивление электроизоляции от токов коротких замыканий;
- акты диагностики стен подвалов и технических подполий зданий на предмет проникновения в них горючих газов;
- акты диагностики технического состояния мест вводов инженерных коммуникаций в подвалы и технические подполья зданий на предмет проникновения через них горючих газов;
- заключение о техническом обследовании грунтов и пустот вокруг зданий и сооружений, способствующих распространению через них горючих газов из мест их скопления в подвалы и технические подполья зданий;
- заключение о техническом состоянии газо, 087;роводов в здании;
- приказ о противопожарном режиме и специфике пожарной опасности объекта;
- приказ о назначении ответственных за пожарную безопасность подразделений (здания, помещения, склада и т.п.), проведение аварийных, ремонтных и огневых работ, исправное техническое состояние систем отопления, вентиляции, электроустановок, противопожарного водоснабжения, средств связи, сигнализации и оповещения о пожаре;

-

служебные обязанности руководителей структурных подразделений, определяющие их ответственность за пожарную безопасность;

- инструкции о мерах пожарной безопасности;
- планы и схемы эвакуации людей при пожаре.

Все вновь вводимые в эксплуатацию здания в обязательном порядке должны иметь указанные документы.

2.4. Испытания и проверки соответствия инженерно-технического оборудования и строительных конструкций требованиям строительных норм и правил пожарной безопасности должны производиться специализированными организациями, имеющими лицензии на выполнение данных работ, и согласовываться с органами государственного пожарного надзора.

2.5. Техническое обслуживание, обследование и испытание инженерных систем противопожарной защиты, выполняемые специализированными организациями, включают в себя:

- проверку и испытание автоматических установок пожаротушения, систем пожарной сигнализации и управления эвакуацией людей при пожаре;
- проверку внутреннего противопожарного водоснабжения и первичных средств пожаротушения;
- проверку и испытание систем противодымной защиты;
- диагностику прочностных характеристик, наличие пустот и трещин строительных конструкций на предмет их дымогазонепроницаемости;
- обследование и испытание пожарных лестниц, ограждений крыш и средств спасения людей (при наличии их на объекте);
- проверку и испытание аппаратов защиты электрооборудования и технического состояния электроснабжения и электроосвещения на заземление и сопротивление изоляции от токов коротких замыканий;
- проверку огнезащитных покрытий.

2.6. Методика по диагностике технического состояния стен подвалов и технических подполий зданий на предмет проникновения через них горючих газов (41) включает в себя:

2.6.1. Оценку температурно-влажностного режима и определение количественных характеристик воздухообмена в помещениях подвалов и цокольных этажей объекта.

2.6.2. Определение наличия взрывоопасных газов в подвальных и цокольных этажах здания и технических подпольях.

2.6.3. Оценку дымогазонепроницаемости строительных конструкций подвальных помещений.

2.7. Методика по диагностике технического состояния мест вводов инженерных коммуникаций в подвалы и технические подполья зданий на предмет проникновения в них горючих газов (42) включает в себя:

2.7.1. Оценку дымогазопроницаемости мест ввода инженерных коммуникаций в здание;

2.7.2. Оценку технического состояния места ввода инженерных коммуникаций в здание.

2.8. Положение о техническом обследовании грунтов и пустот вокруг зданий и сооружений, способствующих распространению через них горючих газов из мест их скопления в подвалы и технические подполья зданий (43), включает в себя:

2.8.1. Определение наличия коммуникаций, через которые возможно проникновение газов в подвалы.

- 2.8.2. Обследование грунтов и пустот вокруг здания.
- 2.9. Диагностика технического состояния газопроводов производится в соответствии с «Временным положением по организации инженерно-технического обследования систем внутреннего газоснабжения жилых и общественных зданий».
- 2.10. На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения. Учет наличия и состояния первичных средств пожаротушения следует вести в специальном журнале произвольной формы.

3. Проверка правильности хранения горючих материалов и возможности образования взрывоопасных смесей

Пожарная опасность жилых и общественных зданий обусловлена тем, что в нарушение требований пожарной безопасности в них возможно использование или хранение в больших количествах горючих материалов, легковоспламеняющихся жидкостей, баллонов со сжатым или сжиженным газом, взрывчатых и легкогорючих веществ. Эвакуационные коридоры, проходы, двери и лестницы могут быть загромождены посторонними предметами и материалами. Использование неисправной электропроводки и пожароопасных приборов отопления может привести к возникновению пожара.

При неупорядоченной реконструкции или аренде помещений для производственных, административных, общественных, торговых, спортивных и других целей возможно применение сгораемых и трудносгораемых стен, перегородок, подвесных потолков, стеллажей и т.п. перепланировка помещений, которая проводится с нарушениями требований по эвакуации людей, может привести к гибели людей при пожаре. Особую опасность вызывает попадание в подвалы, цокольные этажи и технические подполья природного газа из-за неисправности газопроводов и систем газоснабжения, а также взрывоопасных продуктов биологического разложения отходов.

При пожарно-техническом обследовании проверяется выполнение следующих требований пожарной безопасности по хранению горючих материалов:

3.1. Строительные и вспомогательные материалы, используемые в здании и помещениях, должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов по горючести, воспламеняемости, распространению пламени по поверхности, дымообразующей способности и токсичности.

3.2. В подвальных и цокольных этажах не допускается размещать помещения, в которых применяются или хранятся горючие газы и жидкости, взрывчатые вещества, баллоны с газами, товары в аэрозольной упаковке, а также легковоспламеняющиеся материалы группы В3 по ГОСТ 30402.

3.3. Допускается использовать подвалы и цокольные помещения для хозяйственных, административных, общественных и других целей, если решены вопросы эвакуации людей, выход из них изолирован от общих лестничных клеток и ведет непосредственно наружу, предусмотрены меры по обнаружению и тушению пожара. В этом случае оформляется специальное разрешение, договор аренды и другие документы с согласованием в органах ГПН.

3.4. Запрещается устраивать в коридорах и лестничных клетках кладовые, а также хранить под маршами лестниц и на их площадках вещи, мебель и другие горючие материалы.

3.5. Запрещается на путях эвакуации применять горючие материалы для отделки облицовки, окраски стен и потолков. Недопустимо даже временное хранение на пути эвакуации горючих материалов, мебели и т.п.

3.6. При реконструкции или перепланировке помещений запрещается использовать строительные конструкции, способствующие скрытому распространению пожара.

3.7. Для повышения огнестойкости строительные конструкции защищаются специальными огнезащитными покрытиями.

В технической документации на эти покрытия должны быть указана периодичность их замены или восстановления в зависимости от условий эксплуатации.

3.8. Не допускается совместное применение, хранение или транспортировка веществ и материалов, которые при взаимодействии друг с другом вызывают воспламенение, взрыв или образуют горючие и токсичные газы.

3.9. Допускается отделка встроенных или пристроенных бань древесиной лиственных пород. В парильных помещениях замена сгораемой отделки должна выполняться не реже 1 раза в 2 года.

3.10. Арендуемые помещения жилых и общественных зданий, используемые для других целей, следует оборудовать дополнительными противопожарными средствами, направленными на ограничение площади, интенсивности и продолжительности пожара.

3.11. Для помещений должны быть определены категория взрывопожарной и пожарной опасности и класс зоны по «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ). Таблички с указанием категории и класса зоны вывешиваются на двери помещения.

4. Обследование объемно-планировочных решений объекта

Планировочные решения территории и здания направлены в основном на ограничение возможности распространения пожара и создание условий для успешной работы пожарных подразделений. Основными мероприятиями по планировочным решениям являются: обеспечение нормативных противопожарных разрывов между зданиями, деление здания на пожарные отсеки, членение пожарных отсеков на секции и отдельные помещения, размещение взрывопожарных помещений в плане здания, обеспечение необходимых дорог, подъездов к зданиям, сооружениям и водоисточникам.

Противопожарные требования по планировочным решениям регламентированы ППБ 01-03, СНиП 2.07.01-89*, СНиП 2.08.02-89*, СНиП 2.08.02-89*, СНиП 21-01-97*.
Блок-схему пожарно-технического обследования планировочных решений территории и зданий можно представить в следующем виде.

Блок-схема проверки планировочных решений

Соответствие противопожарных разрывов между заданиями и сооружениями: ППБ 01-03 п.21, 22; СНиП 2.07.01-89* п. 2.12, 5.5, 6.39; п. 1-3 приложения 1; МГСН 4.09-97 п.4.1; МГСН 4.8-97 п.5.2

Наличие и соответствие въездов на территорию объекта: ППБ 01-03 п.23; СНиП 2.07.01-89 п. 2.9.

Наличие и правильность выполнения дорог, проездов и подъездов к зданиям и сооружениям: ППБ 01-03 п.23; СНиП 2.07.01-89* п.2.9.; п.2 приложения 1; СНиП 2.08.01-89* п.3.12., 3.13; СНиП 21-01-97* п. 8.14; МГСН 4.12-97 п. 17 приложения 3

Правильность размещения временных строений и сооружений: ППБ 01-03 п.24

Наличие разворотных площадок и подъездов к водоисточникам против, ;опожарного водоснабжения: ППБ 01-03 п. 23; СНиП 2.07.01-89* п.п. 2.9, 6.20, п. 2-4 приложения 1; СНиП 2.08.01-89* п. 1.10

Наличие наружного освещения, табличек и указателей у пожарных гидрантов, водоемов и резервуаров: ППБ 01-03 п. 23, 89

Допустимость размещения в здании помещений другого функционального назначения: СНиП 2.08.01-89* п. 1-36-1.39, 1.46; СНиП 2.08.02-89* приложения 4,5; МГСН 3.01-01 п. 3.29, 3.36; МГСН 4.04-94* п.2.5

Деление здания на пожарные отсеки по площади и по функциональному назначению: СНиП 2.08.01-89* п.1.11, 1.12, 1.14, 1.15, 1.36; СНиП 2.08.02-89* п.1.14, 1.17, 1.19, 1.20, 1.21, 1.23, 1.27, 1.32, 1.37, 1.42, 1.46, 1.52, 1.64, 1.68, 1.71, 1.76, 1.81; МГСН 4.04-94* п. 2.16; МГСН 4.09-97 п. 6.2; МГСН 4.12-97 п.1 приложения 3; МГСН 4.13-97 п. 3.20; МГСН 4.18-97 п. 5.3

Блок-схема проверки планировочных решений

Деление пожарного отсека на противопожарные секции и помещения: СНиП 2.08.01-89* п. 1.31, 1.36, 1.46; СНиП 2.08.02-89* п.1.20, 1.21, 1.25, 1.27, 1.32, 1.37, 1.42, 1.64, 1.68, 1.71, 1.76, 1.81; МГСН 3.01-01 п. 3.32, 3.36

Изоляция коммуникационных помещений (лестниц, лифтов, коридоров и др.): СНиП 2.08.01-89* п. 1.11, 1.19, 1.20 приложение 1 таблицы 1; СНиП 2.08.02-89* п. 1.20, 1.43, 1.45, 1.47-1.49, 1.50, 1.64, 1.68, 1.74, 1.82

Изоляция помещений с различными категориями по взрывопожарной опасности: СНиП 2.08.01-89* п. 1.39; СНиП 31-01-2001 п. 2.0-2; СНиП 2.08.02-89* п. 1.45, 1.48, 1.55, 1.64, 1.70, 1.74; МГСН 3.01-01 п. 3.29, 3.32, 3.36; МГСН 4.12-97 п. 13 приложения 3; МГСН 4.18-97 п. 5.9

Изоляция электропомещений (электрощитовых, трансформаторных, аккумуляторных и т.п.): СНиП 2.08.01-89* п. 1.11, приложение 1 к таблице 1; СНиП 2.08.02-89* п. 1.82

Изоляция технических помещений (вентиляционных камер, тепловых пунктов, насосных и т.п.): СНиП 2.04.05-91* п. 4.102, п. 5.12, 10.6; МГСН 4.12-97 п.12 приложения 3

Размещений помещений с массовым пребыванием людей (аудиторий, актовых залов, залов собраний и др.): СНиП 2.08.02-89* п. 1.16; СНиП 21-01-97* п.6.6

Размещение в здании взрывопожароопасных помещений: СНиП 2.08.02-89* п. 1.10, 1.74, 1.79; СНиП 31-03-2001 п. 2.9; СНиП 21-01-97* п. 6.6

Допустимость размещения встроенных и пристроенных автостоянок: СНиП 2.08.01-89* п. 1.37, 1.41, 2.20; МГСН 3.01-01 п. 3.35; МГСН 4.09-97 п. 4.4

Допустимость и правильность выполнения бань сухого жара (саун): СНиП 2.08.01-89* п. 1.36; СНиП 2.08.02-89* п. 1.81; МГСН 3.01-96* п. 3.31, 3.36, МГСН 4.04-94* п. 2.8, приложение 7

5. Обследование строительных конструкций и противопожарных преград

Огнестойкость здания определяется огнестойкостью его несущих строительных конструкций и противопожарных преград.

Строительные конструкции характеризуются пределом огнестойкости и классом пожарной опасности.

Конструкции удовлетворяют требованиям пожарной безопасности, если соблюдаются следующие условия безопасности:

$$ПФ > Птр, Kф > Kтр,$$

где, ПФ – фактический предел огнестойкости конструкции, мин.; Птр. – требуемый предел огнестойкости конструкции, мин.; Kф, Kтр. – фактический и требуемый класс пожарной опасности конструкции (ГОСТ 30403).

Противопожарные преграды предназначены для предотвращения распространения пожара и продуктов горения из помещения или пожарного отсека с очагом пожара в другие помещения.

При техническом обследовании строительных конструкций и противопожарных преград специализированными организациями, имеющими лицензию на право проведения обследования, следует проводить:

- проверку прочностных характеристик конструкций и узлов их крепления;
- диагностику степени дымогазонепроницаемости стен, перегородок и перекрытий;
- определение в строительных конструкциях пустот, трещин и диагностику их распространения.

Наружные строительные конструкции зданий проверяются на предмет проникновения через них горючих газов организациями, имеющими специально обученный персонал и оборудование.

При данном техническом обследовании следует проводить:

- диагностику технического состояния стен подвалов и технических подножий зданий на предмет проникновения через них горючих газов;
- диагностику технического состояния мест вводов инженерных коммуникаций в подвалы и технические подполья зданий на предмет проникновения через них горючих газов;
- обследование грунтов и пустот вокруг зданий и сооружений, способствующих распространению через них горючих газов из мест их скопления в подвалы и технические подполья зданий.

Противопожарные требования к строительным конструкциям и противопожарным преградам жилых и общественных зданий приведены в СНиП 21-01-97*, СНиП 2.01.02-85*, Пособии по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов и других нормативных документах.

Блок-схема проверки строительных конструкций и противопожарных преград

Требуемая степень огнестойкости здания: СНиП 2.08.01-89* п. 1.11; СНиП 2.08.02-89* п. 1.14, 1.17, 1.19, 1.23, 1.30, 1.31, 1.33, 1.36, 1.40, 1.41, 1.46; МГСН 4.04-94* п. 2.16; МГСН 4.09-97 п. 6.2; МГСН 4.12-97 п. 1 приложения 3; МГСН 4.13-97 п. 3.20; МГСН 4.18-97 п. 6.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания: СНиП 21-01-97 п. 5.21

Класс функциональной пожарной опасности здания: СНиП 21-01-97 п. 5.21

Соответствие фактических и требуемых пределов огнестойкости и классов пожарной опасности (пределов распространения огня) строительных конструкций здания: СНиП 21-01-97 п. 5.18, 5.19; табл. 2,10,11, 12 пособия (43); ГОСТ 30247.1-94; ГОСТ 30403-96

Соответствие отделки (облицовки) внутренних стен, перегородок и перекрытий: СНиП 2.08.02-89* п. 1.85-1.89; СНиП 21-01-97* п. 6.4, 6.25; ГОСТ 12.1.044-89

Блок-схема проверки строительных конструкций и противопожарных преград

Соответствие покрытий пола на путях эвакуации: СНиП 21-01-97* п. 6.25; СНиП 2.08.02-89* п. 1.60; МГСН 4.04-94* п. 2.25; МГСН 4.18-97 п. 5.11; ГОСТ 12.1.044-89

Соответствие каркаса подвесных потолков: СНиП 2.08.02-89* п. 1.58, 1.59; СНиП 21-01-97* п. 6.25

Необходимость устройства и количества противопожарных стен: СНиП 2.08.01-89* табл. 1; СНиП 2.08.02-89* п. 1.26, 1.32, 1.42, 1.48, 1.52, 1.71, 1.73, 1.78 табл. 1-6; СНиП 21-01-97* п. 5.17

Огнестойкость противопожарных стен: СНиП 21-01-97* п. 5.12-5.14, табл. 1; СНиП 2.01.02-85* п. 3.2; Методика (41)

Наличие фундамента под противопожарной стеной: СНиП 21-01-97* п. 5.13; СНиП 2.01.02-85* п.3.5

Высота противопожарной стены: СНиП 21-01-97* п. 7.16; СНиП 2.01.02-85* п.3.5

Опираие конструктивных элементов на противопожарную стену: СНиП 21-01-97* п. 7.16; СНиП 2.01.02-85* п.3.5

Возвышение противопожарной стены над кровлей: СНиП 21-01-97* п. 7.15; СНиП 2.01.02-85* п.3.6

Перерезание противопожарной стеной наружных стен и ленточного остекления здания: СНиП 21-01-97* п. 7.15; СНиП 2.01.02-85* п.3.7

Устройство дымовых и вентиляционных каналов в противопожарной стене: СНиП 21-01-97* п. 7.21; СНиП 2.01.02-85* п.3.9; Методика (41)

Общая площадь проемов в противопожарной стене: СНиП 21-01-97* п. 7.18; СНиП 2.01.02-85* п.3.17

Блок-схема проверки строительных конструкций и противопожарных преград

Защита дверных, оконных и технологических проемов в противопожарной стене: СНиП 21-01-97* п. 5.14, 7.17-7.21; СНиП 2.08.02-89* п. 1.52-1.54

Герметичность стен подвалов и технических подполий зданий на предмет проникновения через них горючих газов: ППБ 01-03 п. 37; СНиП 2.04.08-87 п. 4.19, 4.22, 4.26, 4.37, 6.24; Методика (41)

Герметичность мест вводов инженерных коммуникаций в подвалы и технические подполья зданий на предмет проникновения через них горючих газов: СНиП 2.04.08-87 п. 4.5, 4.7-4.12, 4.20; Методика (42)

Обследование грунтов и пустот вокруг зданий способствующих распространению горючих газов из мест их скопления в подвалы и технические подполья: СНиП 2.04.08-87 п. 4.1-4.3, 4.13-4.21; Положение (44)

Необходимость устройства и наличие противопожарных перегородок: СНиП 2.08.01-89* п. 1.11, 1.13, 1.34, 1.45, 1.46; СНиП 2.08.02-89* п. 1.14 примечание 8, 1.20, 1.26, 1.45, 1.48, 1.50, 1.55, 1.59, 1.61, 1.64, 1.68, 1.70, 1.74, 1.75, 1.79, 1.97, 1.102, 1.147; СНиП 21-01-97* п. 6.9, 6.26, 6.36, 7.22, 7.25

Огнестойкость противопожарных перегородок и узлов их крепления: СНиП 21-01-97* п. 5.14; СНиП 2.01.02-85* п.3.2

Пересечение противопожарными перегородками подвесных потолков: СНиП 21-01-97* п. 7.14; СНиП 2.01.02-85* п.3.10

Блок-схема проверки строительных конструкций и противопожарных преград

Защита проемов в противопожарных перегородках: СНиП 21-01-97* п. 5.14 табл. 2, 7.20, 7.23; СНиП 2.01.02-85* п.3.2-3.4, 3.17; СНиП 2.08.02-89* п. 1.55, 1.68, 1.79, 1.82, 1.147

Необходимость устройства и наличие противопожарных перекрытий: СНиП 2.08.01-89* п. 1.46; СНиП 2.08.02-89* п. 1.14а, 1.20, 1.28, 1.45, 1.47, 1.50, 1.61, 1.71, 1.79, 1.102; СНиП 21-01-97* п. 7.22

Огнестойкость противопожарного перекрытия: СНиП 21-01-97* п. 5.14 табл. 1; СНиП 2.01.02-85* п. 3.2; Методика (41)

Защита проемов в противопожарных перекрытиях: СНиП 21-01-97* п. 5.14 табл. 2; СНиП 2.01.02-85* п. 3.2

Правильность выполнения противопожарных дверей, ворот, люков, клапанов и окон: СНиП 21-01-97* п. 5.14 табл. 2, 6.18, 7.17, 7.20, 7.22; СНиП 2.08.02-89* п. 1.54, 1.55, 1.65, 1.68, 1.82, 1.83, 1.132, 1.147

Правильность выполнения тамбур-шлюзов: СНиП 21-01-97* п. 5.14 табл. 3, 6.38, 7.18, 7.22, 7.23, 7.26; СНиП 2.08.02-89* п. 1.53, 1.79, 1.138

Правильность выполнения противопожарного занавеса: СНиП 21-01-97* п. 5.14 табл. 2; СНиП 2.08.02-89* п. 1.52, приложение 5

Обследование эвакуационных путей и выходов

В соответствии с ГОСТ 12.1.004-91* обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре является основным направлением противопожарной защиты зданий и сооружений.

В ходе пожарно-технического обследования эвакуационных путей и выходов проверяется соответствие количества эвакуационных выходов, их суммарной ширины и минимальных размеров, протяженности путей эвакуации, конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов, а также наличие и качество организационных мероприятий по обеспечению безопасности людей на случай возникновения пожара.

К основным организационным мероприятиям можно отнести:

- обучение всех сотрудников мерам пожарной безопасности и правилам поведения при пожаре;
- организации деятельности добровольных пожарных формирований;
- организации деятельности пожарно-технических комиссий;
- обеспечение системами обнаружения и оповещения о пожаре;
- разработка плана эвакуации людей при пожаре;
- разработка инструкций по действиям администрации и дежурного персонала при возникновении пожара.

Особое внимание необходимо уделить обеспечению безопасной эвакуации маломобильных посетителей.

Противопожарные требования по обеспечению безопасной эвакуации людей при пожаре регламентированы следующей нормативно-технической литературой: ГОСТ 12.1.004-91*, ППБ 01-03, СНиП 2.08.01-89*, СНиП 21-01-97 и др.

Блок схема проверки эвакуационных путей и выходов

Обеспечение уровня пожарной безопасности людей в здании: ГОСТ 12.1.004-91* приложение 2

Количество эвакуационных выходов из помещения: СНиП 2.08.01-89* п.1.25, 1.38; СНиП 2.08.02-89* п. 1.121, 1.123; СНиП 21-01-97* п. 6.11, 6.12; МГСН 4.13-97 п. 3.23

Количество эвакуационных выходов с каждого этажа и из здания в целом: СНиП 2.08.01-89* п.1.26, 1.29-1.31; СНиП 2.08.02-89* п. 1.122, 1.124-1.126, 1.130; СНиП 21-01-97* п. 6.13, 6.14, 7.23

Количество и правильность выполнения эвакуационных выходов из технических, подвальных и цокольных этажей: СНиП 2.08.02-89* п. 1.42, 1.45, 1.46; СНиП 21-01-97* п. 6.9, 6.21; МГСН 4.12-97 п. 2 приложения 3; МГСН 4.13-97 п. 3.29; МГСН 4.18-97 п. 5.7

Рассосредоточенность эвакуационных выходов: СНиП 2.08.02-89* п. 1.21, 1.45; СНиП 21-01-97* п. 6.15

Размеры эвакуационных выходов: СНиП 2.08.02-89* п. 1.107, 1.110, 1.118; СНиП 21-01-97* п. 6.16, 6.2, 8.4, 8.5; МГСН 4.13-97 п. 3.28

Размеры эвакуационных проходов в помещениях: СНиП 2.08.02-89* п. 1.111, 1.117; МГСН 4.13-97 п. 3.27

Суммарная ширина эвакуационных выходов из помещения: СНиП 2.08.02-89* п. 1.110, 1.112, 1.114, 1.116, 1.120

Суммарная ширина эвакуационных выходов с этажа и из здания в целом: СНиП 2.08.02-89* п. 1.112-1.114, 1.116, 1.120

Блок схема проверки эвакуационных путей и выходов

Суммарная ширина эвакуационных выходов с этажа и из здания в целом: СНиП 2.08.02-89* п. 1.112-1.114, 1.116, 1.120

Протяженность путей эвакуации из помещения: СНиП 2.08.01-89* п. 1.21; СНиП 2.08.02-89* п. 1.108, 1.110; СНиП 21-01-97* п. 6.23; МГСН 4.13-97 п. 3.24

Протяженность путей эвакуации с этажа и из здания в целом: СНиП 2.08.02-89* п. 1.109, 1.110; СНиП 21-01-97* п. 6.23, 6.24; МГСН 4.12-97 п. 7 приложения 3

Направление и способ открывания дверей: ППБ 01-03 п. 34, 40, 52; СНиП 2-01-97 п. 6.10, 6.17

Огнестойкость дверей: СНиП 2.08.02-89* п. 1.45, 1.48, 1.55, 1.78, 1.82; СНиП 21-01-97* п. 5.14 табл. 2, 7.20, 7.22; МГСН 4.13-97 п. 3.40; МГСН 4.18-97 п. 5.9, 5.10

Наличие механизмов самозакрывания дверей и уплотнений в притворах: СНиП 2.08.01-89* п. 1.20, 1.45; СНиП 2.08.02-89* п. 1.18, 1.45, 1.118, 1.128, 1.147; СНиП 21-01-97* п. 1.18; МГСН 4.12.-97 п. 9 приложения 3; МГСН 4.13-97 п. 3.61

Размеры эвакуационных коридоров: СНиП 2.08.01-89* п. 1.22, 1.23, 1.42; СНиП 2.08.02-89* п. 1.108, 1.117; СНиП 21-01-97* п. 6.27; МГСН 4.09-97 п. 5.3; МГСН 4.12-97 п. 3.4 приложения 3; МГСН 4.13-97 п. 3.28

Наличие сужений, крутых поворотов и вступающих конструкций на путях эвакуации: ППБ 01-03 п. 40, 50, 51, 53; СНиП 2.08.01-89* п. 1.19, 1.42; СНиП 21-01-97* п. 6.26

Наличие и уклон пандусов: СНиП 2.08.01-89* п. 1.23; СНиП 21-01-97* п. 6.28; МГСН 4.13-97 п. 3.54

Наличие ступеней в коридорах: СНиП 21-01-97* п. 6.28

Блок схема проверки эвакуационных путей и выходов

Наличие в коридорах рассечек с samozакрывающимися дверями: СНиП 2.08.01-89* п. 1.22, 1.32; СНиП 2.08.02-89* п. 1.132; СНиП 21-01-97* п. 6.26; МГСН 4.04-94* п. 2.33; МГСН 4.12-97 п. 9 приложения 3

Наличие отделки стен, потолков и пола на путях эвакуации горючими материалами: СНиП 2.08.02-89* п. 1.60, 1.61; СНиП 21-01-97* п. 6.4; МГСН 4.04-94* п. 2.25; МГСН 4.12-97 п. 14 приложения 3; МГСН 4.18-97 п. 5.11

Надежность крепления ковров, ковровых дорожек и других покрытий пола: ППБ 01-03 п. 56; СНиП 2.08.02-89* п. 1.60

Наличие естественного освещения коридоров: СНиП 2.08.01-89* п. 1.3; СНиП 2.08.02-89* п. 1.158; МГСН 4.12-97 п. 5 приложения 3

Наличие и количество эвакуационных лестниц: СНиП 2.08.01-89* п. 1.25, 1.26, 1.29-1.31; СНиП 2.08.02-89* п. 1.130, 1.137; СНиП 21-01-97* п. 6.13, 6.30, 6.40, 6.43, 6.44

Огнестойкость строительных конструкций лестничных клеток: СНиП 21-01-97* п. 5.18, 5.19

Устройство под маршами и на площадках лестничной клетки помещений: СНиП 21-01-97* п. 6.32, 6.33

Наличие в лестничных клетках производственных коммуникаций: СНиП 21-01-97* п. 6.32

Уклон лестничных маршей: СНиП 2.08.01-89* п. 1.24; СНиП 2.08.02-89* п. 1.94, 1.95; СНиП 21-01-97* п. 6.30; МГСН 4.13-97 п. 3.54

Количество ступеней в марше: СНиП 2.08.01-89* п. 1.17; СНиП 2.08.02-89* п. 1.90; МГСН 4.13-97 п. 3.51

Блок схема проверки эвакуационных путей и выходов

Ширина лестничных маршей и площадок: СНиП 2.08.01-89* п. 1.24; СНиП 2.08.02-89* п. 1.96, 1.110, 1.117; СНиП 21-01-97* п. 6.29, 6.31; МГСН 4.12-97 п. 6 приложения 3

Наличие и правильность выполнения забежных ступеней: СНиП 2.08.02-89* п. 1.98; СНиП 21-01-97* п. 6.30; МГСН 4.13-97 п. 3.34

Наличие разрезных площадок: СНиП 2.08.02-89* п. 1.98

Наличие винтовых лестниц: СНиП 2.08.02-89* п. 1.98; МГСН 4.13-97 п. 3.34

Наличие и величина зазора между маршами лестниц: СНиП 21-01-97* п. 8.9

Наличие и правильность выполнения перил и ограждений: СНиП 2.08.01-89* п. 1.217; СНиП 2.08.02-89* п. 1.91-1.93, 1.133-1.135; СНиП 21-01-97* п. 6.28, 6.30; МГСН 4.13-97 п. 3.52, 3.53

Ширина дверей на выходе и входе лестничной клетки: СНиП 2.08.01-89* п. 1.23; СНиП 2.08.02-89* п. 1.96, 1.105; СНиП 21-01-97* п. 6.11, 6.16, 6.27

Наличие сгораемой отделки стен, ступеней и площадок лестничных клеток: ППБ 01-03 п. 53; СНиП 21-01-97* п. 6.4, 6.25

Освещение лестничных клеток: СНиП 2.08.01-89* п. 1.3; СНиП 21-01-97* п. 6.35, 6.36; МГСН 4.13-97 п. 3.35

Наличие и допустимость устройства внутренних открытых лестниц: СНиП 2.08.02-89* п. 1.102; СНиП 21-01-97* п. 6.39, 6.43, 6.44, 7.23, 7.24; МГСН 4.12-97 п. 3.29; МГСН 4.18-97 п. 5.7

Размеры внутренней открытой лестницы: СНиП 2.08.01-89* п. 1.24; СНиП 2.08.02-89* п. 1.96, 1.105; СНиП 21-01-97* п. 6.16, 6.26; 6.30

Протяженность эвакуационного пути по открытой лестнице: СНиП 2.08.02-89* п. 1.102

Блок схема проверки эвакуационных путей и выходов

Изоляция помещений с открытой лестницей от коридоров и смежных помещений: СНиП 2.08.02-89* п. 1.102; СНиП 21-01-97* п. 6.43, 6.44, 7.23-7.25

Освещение внутренних открытых лестниц: СНиП 2.08.01-89* п. 1.6, 1.8; СНиП 2.08.02-89* п. 1.101; СНиП 21-01-97* п. 6.35; МГСН 4.13-97 п. 3.35

Допустимость и правильность устройства наружных открытых лестниц: СНиП 2.08.01-89* п. 1.25-1.27, 1.29, 1.30; СНиП 2.08.02-89* п. 1.93-1.99, 1.100; СНиП 21-01-97* п. 6.20, 6.30; МГСН 4.13-97 п. 3.33

Наличие входа в здание с поверхности земли для маломобильных посетителей: СНиП 2.08.02-89* п. 4.5

Размеры эвакуационных дверей, коридоров, пандусов и лестничных клеток для маломобильных посетителей: СНиП 2.08.02-89* п. 4.6-4.12, 4.16, 4.17, 4.20-4.24

Габариты кабин лифта для посетителей на креслах-колясках: СНиП 2.08.02-89* п. 4.13, 4.14

Правильность выполнения дверей для маломобильных посетителей: СНиП 2.08.02-89* п. 4.18, 4.19, 4.35

Наличие дублированной (звуковой и визуальной) сигнализации, подключенной к системе оповещения людей о пожаре: СНиП 2.08.02-89* п. 4.27-4.30

7. Обследование систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей

Для обеспечения необходимого уровня безопасности людей на случай пожара в жилых и общественных зданиях следует предусматривать системы пожарной сигнализации, включающие устройства обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Своевременное обнаружение пожара может осуществляться: применением малоинерционных средств обнаружения; размещением пожарных извещателей в помещениях, где наиболее вероятно возникновение пожара, и на путях возможного распространения продуктов горения; использованием современных средств пожарной сигнализации.

Оповещение и управление эвакуацией людей обеспечивается: подачей световых и звуковых сигналов в помещение, где люди могут подвергаться воздействию опасных факторов пожара, и в помещения, в которых могут оставаться люди при блокировании пожаром эвакуационных путей; поэтапным оповещением различных групп людей в здании (например, дежурного персонала, администрации, обслуживающего персонала, посетителей и т.д.); передачей специально разработанных текстов, предотвращающих панику и определяющих направления движения эвакуирующихся людей; дистанционным открыванием дверей дополнительных эвакуационных выходов; действиями дежурного и обслуживающего персонала, определенными инструкциями и планами эвакуации.

Наибольшее предпочтение при проектировании и эксплуатации жилых и общественных зданий следует отдавать адресно-аналоговым системам пожарной сигнализации с использованием компьютерной техники, которые позволяют:

- более точно установить место возникновения пожара;

- собрать наиболее полный объем информации о пожаре, включении установок пожаротушения и противоподымной защиты, срабатывании огнезадерживающих устройств и др.;
- выполнить многоаварийный анализ обстановки при пожаре и выбрать наиболее оптимальный вариант эвакуации людей в безопасные зоны;
- управлять эвакуацией людей с учетом изменяющейся при пожаре обстановки; контролировать действия дежурного и обслуживающего персонала.

Все установленные в здании технические средства автоматического пожаротушения, дымоудаления и пожарной сигнализации должны проходить проверку в сроки указанные в технической документации, оформленные актами.

Требования к конструктивному исполнению, проектированию и эксплуатации систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей регламентированы ППБ 01-03, НПБ 58-97, НПБ 88-01, НПБ 110-03, СНиП 3.05.07-85.

Блок-схема проверки систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей

Необходимость устройства и наличие систем пожарной сигнализации (обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей): НПБ 110-03 п. 1, 3, 5, 7, 10-14, табл. 1-3; ГОСТ 12.1.004-91* п. 1.2, 3.3, 3.6, 4; МГСН 4.09-97 п. 6.3, 6.4; МГСН 4.18-97 п. 5.14

Необходимость устройства адресно-аналоговых систем пожарной сигнализации: НПБ 58-97 п. 12.12

Наличие на объекте технической документации по системам пожарной сигнализации: ППБ 01-03 п. 16, 17, 38, 40, 96-98, 102-104; СНиП 3.05.07-85 п. 1.1, 1.5, 5.22-5.24

Исправность и соответствие систем пожарной сигнализации проектной документации: ППБ 01-03 п. 17, 98, 102

Блок-схема проверки систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей

Правильность выбора типа пожарных извещателей: НПБ 88-01 п. 12.1, 12.2, 12.5, 12.6-12.9, приложение 12; МГСН 4.04-94* п.2 приложения 11, приложение 15

Соответствие характеристик извещателей условиям применения: НПБ 88-01 п. 12.3, 12.6, 12.10-12.12, 12.15, 12.28, 12.34, 12.37, 12.40

Количество извещателей в помещении: НПБ 88-01 п. 12.15-12.17

Правильность размещения извещателей: НПБ 88-01 п. 12.18-12.39, 12.41-12.44

Правильность выполнения шлейфов, соединительных и питающих линий пожарной сигнализации: НПБ 88-01 п. 12.13, 12.14, 12.57-12.72

Правильность выполнения приемно-контрольных станций:

- выбор типа станций;

- наличие освещения, вентиляции и телефонной связи в помещении станции: НПБ 88-01 п. 12.45-12.56

Необходимость устройства и наличие систем оповещения и управления эвакуацией людей: ППБ 01-03 п. 16, 17, 102; НПБ 104-03 п. 3.2, 4.1, 5.1; МГСН 4.04-94* п.1 приложения 12; МГСН 4.09-97 п. 6.4; МГСН 4.18-97 п. 5.14

Взаимосвязь систем пожарной сигнализации с другими технологическими системами: ППБ 01-03 п. 76; НПБ 88-01 п. 13.1-13.6

Правильность выполнения систем оповещения и управления эвакуацией людей: ППБ 01-03 п. 17, 97, 98, 102-04; НПБ 104-03 п. 3.1-3.27; МГСН 4.04-94* п. 6, 8, 9 приложения 12

Правильность выполнения энергоснабжения и электрооборудования систем пожарной сигнализации: ППБ 01-03 п. 57; НПБ 104-03 п. 3.26; НПБ 88-01 п. 12.55, 12.65, 12.66, 12.71, 14.1-14.9, 15.1, 15.2

8. Обследование систем противопожарного водоснабжения

Системы противопожарного водоснабжения предназначены для обеспечения необходимых расходов воды и требуемого напора в течение нормативного времени тушения пожара при соответствующей надежности работы всего комплекса водопроводных сооружений. Комплекс водопроводных сооружений, как правило, включает в себя: насосную станцию, наружный водопровод, пожарные гидранты, водоемы или резервуары, внутренний водопровод, пожарные краны, системы автоматики, контроля и управления.

Противопожарное водоснабжение может обеспечиваться отдельным или объединенным (хозяйственно-пожарным или производственно-пожарным) водопроводом.

Основные противопожарные требования к устройству и эксплуатации систем противопожарного водоснабжения приведены в нормативных документах: ППБ 01-03, СНиП 2.04.02-84*, СНиП 2.08.02-89* и др.

Бок-схема проверки систем противопожарного водоснабжения

Допустимость выполнения объединенного наружного противопожарного водопровода: СНиП 2.04.02-84* п.2.11; МГСН 4.04-94* п. 2.43

Наличие кольцевого или допустимость выполнения тупикового водопровода: СНиП 2.04.02-84* п. 8.5; СНиП 2.08.02-89* п. 7 приложения 8; МГСН 4.04-94* п. 2 приложения 10

Наличие двух и более вводов водопитателя: СНиП 2.04.01-85* п. 9.1-9.3; СНиП 2.08.02-89* п. 7 приложения 8; МГСН 4.04-94* п. 1 приложения 10; МГСН 4.13-97 п. 5.37

Бок-схема проверки систем противопожарного водоснабжения

Соответствие принятого расхода воды на наружное пожаротушение: СНиП 2.04.02-84* п. 2.12, 2.13 табл. 6, 2.15-2.17, 2.20-2.23

Соответствие суммарного расхода воды на тушение в здания с учетом спринклерных или дренчерных установок, внутренних пожарных кранов и наружных гидрантов: ППБ 01-03 п. 89; СНиП 2.04.02-84* п. 2.13, 2.18, 2.19

Соответствие минимальных и максимальных напоров в сети наружного противопожарного водопровода: СНиП 2.04.02-84* п. 2.26, 2.29

Правильность выполнения наружных трубопроводов: СНиП 2.04.02-84* п. 7.9, 7.13, 7.14, 8.46; СНиП 2.04.01-85* п. 11.27

Наличие и правильность выполнения стояков-сухотрубов для подключения передвижной пожарной техники: СНиП 2.04.02-84* п. 2.16; СНиП 2.04.01-85* п. 6.15; МГСН 4.04-94* п. 2.44

Допустимость и правильность выполнения пожарных резервуаров или водоемов:

- наличие пожарного и аварийного объема воды;
- наличие и исправность систем контроля и блокировки за объемами воды;
- расстояние между резервуарами и от резервуаров до зданий;

Наличие подъездов, дорог и указателей водоисточников: ППБ 01-03 п. 89, 90, 94,95; СНиП 2.04.02-84* п. 2.11, 2.24, 2.25, 9.1, 9.5-9.11, 9.27-9.33; СНиП 2.08.02-89* п. 20 приложения 8

Правильность размещения пожарных гидрантов от стен зданий и края проезжей части: СНиП 2.04.02-84* п. 8.16

Бок-схема проверки систем противопожарного водоснабжения

Расстановка гидрантов на водопроводной сети с учетом расхода воды на наружное пожаротушение: СНиП 2.04.02-84* п. 8.16, 9.30

Возможность устройства пожарных гидрантов на сети производственного водопровода: СНиП 2.04.02-84* п. 2.21

Наличие указателей пожарных гидрантов: ППБ 01-03 п. 90

Необходимость устройства и наличие в здании внутреннего противопожарного водопровода: СНиП 2.04.01-85* п. 6.1 табл. 1, 6.5; СНиП 2.08.02-89* п. 1, 2 приложения 8

Наличие кольцевого или допустимость выполнения тупикового внутреннего противопожарного водопровода: СНиП 2.04.01-85* п. 6.11, 9.1, 9.2; СНиП 2.08.02-89* п. 7 приложения 8

Соответствие принятого расхода воды на внутреннее пожаротушение:

- с учетом числа струй на орошение каждой точки помещения;
- с учетом высоты компактной части струи и диаметра spryska;
- в зависимости от высоты и объема общественного здания: СНиП 2.04.01-85* п. 6.1 табл. 1, 6.2-6.4; СНиП 2.08.02-89* п. 3, 6 приложения 8

Соответствие минимального и максимального напоров у пожарных кранов: СНиП 2.04.01-85* п. 6.1 табл. 3, 6.7, 6.8; СНиП 2.08.02-89* п. 8 приложения 8; МГСН 4.04-94 п. 4 приложения 10

Правильность выбора диаметра и длины пожарных рукавов: СНиП 2.04.01-85* п. 6.8, 6.14; СНиП 2.08.02-89* п. 4 приложения 8

Соответствие числа пожарных стояков и пожарных кранов: СНиП 2.04.01-85* п. 6.12; СНиП 2.08.02-89* п. 4-6 приложения 8

Бок-схема проверки систем противопожарного водоснабжения

Правильность размещения пожарных кранов: ППБ 01-03 п. 9.1; СНиП 2.04.01-85* п. 6.13, 6.14, 6.16, 6.17; СНиП 2.08.02-89* п. 4 приложения 8

Допустимость выполнения спаренных пожарных кранов: СНиП 2.04.01-85* п. 6.12

Комплектность и правильность выполнения пожарных шкафов:

- наличие и исправность клапана (задвижки), пожарного рукава, пожарного ствола и двух огнетушителей;
- наличие и исправность кнопок пуска насосов-повысителей и систем противодымной защиты;
- наличие отверстий (щелей) для вентиляции;
- наличие прозрачной дверки или вставки для визуального контроля комплектности пожарного шкафа;
- наличие надписей (обозначений) и пломбы: ППБ 01-03 п. 91; СНиП 2.04.01-85* п. 6.13, 6.14

Правильность размещения пожарных насосов: СНиП 2.04.02-84* п. 7.10, 7.23; СНиП 2.08.02-89* п. 17 приложения 8; МГСН 4.04-94* п. 5 приложения 10; МГСН 4.13-97 п. 5.6

Правильность выбора типа, количества рабочих и резервных пожарных насосов: СНиП 2.04.02-84* п. 7.2, 7.3; СНиП 2.08.02-89* п. 16 приложения 8

Наличие не менее двух всасывающих и двух напорных линий противопожарного водопровода: СНиП 2.04.02-84* п. 7.5, 7.6; СНиП 2.08.02-89* п. 7 приложения 8

Бок-схема проверки систем противопожарного водоснабжения

Наличие у каждого пожарного насоса обратного клапана, двух задвижек и двух манометров: СНиП 2.04.02-84* п. 7.7, 7.8; СНиП 2.04.01-85* п. 12.16

Наличие систем автоматического, дистанционного и ручного пуска пожарных насосов: СНиП 2.04.01-85* п. 12.12, 12.15, 12.24; СНиП 2.04.02-84* п. 13.18, 13.20, 13.21; СНиП 2.08.02-89* п. 16 приложения 8

Соответствие категории надежности насосных станций: СНиП 2.04.01-85* п. 4.4, 7.1

Соответствие категории надежности энергоснабжения пожарных насосных станций: СНиП 2.04.01-85* п. 12.23; МГСН 4.04-94* п. 5 приложения 14; МГСН 4.13-97 п. 5.30; МГСН 4.18-97 п. 6.24

Правильность выполнения насосных станций:

- размещений станций в здании;
- наличие общей схемы пожарного водоснабжения здания и схемы обвязки насосов;
- наличие основного и резервного освещения, вентиляции и телефонной связи;
- наличие инструкции о порядке включения насосов-повысителей;
- наличие первичных средств пожаротушения и указателей: ППБ 01-03 п. 92; СНиП 2.04.01-85* п. 12.24; СНиП 2.04.02-84* п. 13.13, 13.21; СНиП 2.08.02-89* п. 17 приложения 8

9. Обследование автоматических установок пожаротушения

Автоматические системы противопожарной защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91* должны обеспечивать требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этих систем при защите материальных ценностей.

В зависимости от требуемого уровня пожарной безопасности автоматические установки пожаротушения должны выполнять одну или несколько задач:

- обеспечивать безопасность людей и сохранность материальных ценностей;

- предотвращать необратимые воздействия на строительные конструкции и распространение пожара на другие части здания (помещения) и объекты.

Требования к конструктивному исполнению, монтажу и эксплуатации автоматических установок пожаротушения регламентированы:

ППБ 01-03, ГОСТ 12.1.004-91*, НПБ 110-03, ГОСТ 12.4.026-76, ГОСТ 12.3.046-91, ГОСТ 15150-69, ГОСТ 50680-94, ГОСТ 50800-95, ГОСТ 50969-96, ГОСТ 51091-97

Блок-схема проверки автоматических установок пожаротушения

Необходимость устройства и наличие установок пожаротушения: НПБ 110-03 п. 1, 3, 4, 6, таблицы 1-3; ГОСТ 12.1.004-91* п. 1.2; СНиП 2.08.02-89* п. 1, 2 приложения 8

Наличие на объекте следующей технической документации:

- проектные материалы на установки пожаротушения;
- инструкция о порядке действий дежурного персонала при срабатывании установок пожаротушения;
- акт приемки в эксплуатацию или протокол последнего испытания установок пожаротушения и др.: ППБ 01-03 п. 97, 101; ГОСТ 12.1.004-91* п. 1.4, 1.5

Исправность и соответствие установок проектной документации: ППБ 01-03 п. 98; НПБ 110-03 п. 1, 7, 11

Выбор вида огнетушащего вещества: НПБ 88-01 п. 4.9, 4.10, 6.4, 7.6, 7.7, 7.25, 8.1, 9.1-9.8

Выбор способа тушения: НПБ 88-01 п. 4.4, 5.1, 5.2, 5.5, 6.1, 7.1-7.3, 7.23, 8.3, 8.14, 8.15, 9.1; НПБ 110-03 п. 3 таблицы 1-3

Правильность выбора вида установки пожаротушения и ее конструктивное исполнение: НПБ 110-03 п. 1, 3, 7, 11, 14; НПБ 88-01 п. 3.3, 4.9, 4.10, 5.2, 6.1, 6.4, 6.9, 7.1, 7.6, 7.7, 8.1, 8.4-8.7, 9.1-9.8, 10.1-10.3, приложение 1; СНиП 2.08.02-89* п. 1, 2, 9, 10 приложения 8; ГОСТ 12.3.046-91*, ГОСТ 15150-69; ГОСТ Р 50680-94; ГОСТ 50800-95; ГОСТ 50969-96; ГОСТ 51091-97

Блок-схема проверки автоматических установок пожаротушения

Инерционность срабатывания установки пожаротушения: НПБ 88-01 п. 5.4, 7.12.2

Задержка срабатывания и алгоритм подачи огнетушащего вещества с учетом времени эвакуации людей из помещения: НПБ 88-01 п. 4.64, 5.4, 7.12, 7.13.5, 8.33, 9.9, 9.16, 9.23, 11.1, 11.5, 11.11, 11.17, 11.22

Выбор типа насадков, оросителей или генераторов: НПБ 88-01 п. 4.16, 4.18, 5.8, 5.13, 5.14, 7.16.1, 7.16.6

Правильность расстановки насадков и равномерность распределения огнетушащего вещества по объему, площади, высоте защищаемого помещения: НПБ 88-01 п. 4.6, 4.7, 4.11-4.19, 4.24, 4.25, 4.35, 4.36, 5.5, 7.16, 8.20, 8.23, 8.25, 9.13-9.18, 10; СНИП 2.08.02-89* п. 9-11, 13, 14 приложения 8

Правильность определения расчетных параметров (интенсивности подачи, расхода, продолжительности подачи и суммарного количества огнетушащего вещества): НПБ 88-01 п. 4.2, 4.4, 4.24, 4.26, 4.55, 5.3-5.5, 5.7, 5.16, 6.8, 6.9, 7.11, 7.13, 7.24-7.27, 8.14, 8.15, 8.20, 8.23, 8.24, 9.12, 10.4, приложения 2, 3, 5; СНИП 2.08.02-89* п. 11, 15, 22 приложения 8

Наличие резерва огнетушащего вещества: ППБ 01-03 п. 99; ГОСТ 12.3.046-91* п. 14,15; НПБ 88-01 п. 4.58-4.62, 6.8, 7.11.2-7.11.4, 8.25, 8.26

Правильность выполнения трубопроводов, узлов управления и запорно-регулирующей арматуры: ППБ 01-03 п. 92, 93; НПБ 88-01 п. 4.27, 4.28, 4.32, 4.33, 4.39, 4.40, 4.43-4.49, 4.51, 4.52, 7.30, 7.31

Правильность выполнения насосных станций и станций пожаротушения:

- размещение и конструктивное исполнение станций;

- наличие двух вводов;

- наличие двух насосов-повысителей и насосов-дозаторов и др.: ППБ 01-03 п. 92; НПБ 88-01 п. 4.70-4.76, 7.17.1-7.17.3, 11.7, 11.10, 11.16; СНИП 2.08.02-89* п. 17 приложения 8

Блок-схема проверки автоматических установок пожаротушения

Окраска трубопроводов и установок пожаротушения: ГОСТ 12.1.004-91* п. 1.13; ГОСТ Р 50969-96 п. 4.27, 4.28; ГОСТ 12.4.026-76

Наличие и исправность устройств подачи световых и звуковых сигналов о срабатывании установок пожаротушения: ППБ 01-03 п. 97, 102; НПБ 88-01 п. 11.1-11.9; 11.21, 11.25

Обеспечение взаимодействия установок пожаротушения с инженерным и противопожарным оборудованием объекта:

- выключение систем оповещения о пожаре и систем противодымной защиты;
 - отключение систем вентиляции, электроустановок, технологических аппаратов и др.:
- ППБ 01-03 п. 98, 102; НПБ 88-01 п. 3.5, 4.5, 4.11, 11.1

Наличие у автоматических установок пожаротушения (кроме спринклерных) устройств дистанционного и местного пуска: НПБ 88-01 п. 2.2.7, 8.11, 8.32, 9.9, 11.11, 11.12, 11.18, 11.22, 11.23; СНиП 2.08.02-89* п. 12, 16 приложения 8

Наличие устройств контроля давления (уровня) или массы огнетушащего вещества: НПБ 88-01 п. 4.26, 7.13.8, 11.1, 11.3, 11.5, 11.9-11.11, 11.15, 11.16, 11.21, 11.26

Соответствие надежности электроснабжения, заземления и зануления установок пожаротушения и приборов: ПУЭ п. 1.2.17, 1.2.18, 7.1.45, 7.1.54, 7.2.14, 7.2.41, 7.2.59; НПБ 88-01 п. 4.49, 7.33, 11.1, 11.5, 11.9, 11.10, 11.15, 11.21, 11.26, 14.1-14.9, 15.1-15.3

Наличие устройств удаления огнетушащих веществ после окончания тушения пожара: НПБ 88-01 п. 4.67, 4.68, 7.22, 7.30, 7.31, 8.30, 9.24

10. Обследование и испытание систем противодымной защиты

Противодымная защита здания включает в себя комплекс объемно-планировочных и конструктивных решений, организационных мероприятий и технических средств, предназначенных для защиты людей и материальных ценностей от воздействия продуктов горения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения, а также организационные мероприятия применяются в зданиях независимо от их назначения, конструктивных особенностей и т.д.

При обследовании объекта следует проверить наличие следующих документов по системам противопожарной защиты:

- проектные материалы;
- наличие у дежурного персонала инструкции по управлению системами противодымной защиты;
- план-график технического обслуживания, протоколы последних испытаний противодымных систем и др.

Специальные технические средства, включающие в себя вытяжные системы дымоудаления из помещений или коридоров и приточные системы подачи чистого воздуха в лифтовые шахты, лестничные клетки и тамбур шлюзы, устраиваются для противодымной защиты жилых и общественных зданий в соответствии со следующими нормативными документами: ППБ 01-03, СНиП 2.04.05-91*, СНиП 2.08.01-89*, СНиП 2.08.02-89*, СНиП 21-01-97*, НПБ 240-97, НПБ 253-98 и др.

Блок-схема проверки систем противодымной защиты

Наличие и правильность выполнения объемно-планировочных решений, обеспечивающих противодымную защиту здания:

- деление здания на пожарные отсеки и противопожарные секции;
- деление помещения на дымовые зоны;
- деление коридоров на секции ограниченной длины и др.: СНиП 21-01-97* п. 6.4, 6.7, 6.26, 6.34, 7.1, 7.6, 7.7; СНиП 2.08.01-89* п. 1.11, 1.45; СНиП 2.08.02-89* п. 1.10, 1.14-1.23, 1.40, 1.46, 1.68, 1.74, 1.76, 1.132; СНиП 2.04.05-91* п. 5.5, 5.7

Наличие и правильность выполнения конструктивных решений, обеспечивающих противодымную защиту здания:

- устройство дымогазонепроницаемых стен, перегородок и перекрытий;
- использование вертикальных завес из негорючих материалов, разделяющих помещение на дымовые зоны и др.: СНиП 21-01-97* п. 6.4, 6.18, 7.1, 7.4, 7.8, 7.18, 7.20; СНиП 2.08.01-89* п. 1.39, 1.40, 1.45, 1.46; СНиП 2.08.02-89* п. 1.14, 1.15, 1.20, 1.28, 1.45, 1.47-1.55, 1.59, 1.61, 1.68, 1.71, 1.73, 1.82, 7.21; СНиП 2.04.05-91* п. 4.109, 4.119, 4.123, 5.7

Необходимость устройства и наличие вытяжных систем дымоудаления: СНиП 21-01-97* п. 6.41; СНиП 2.04.05-91* п. 5.1, 5.2, 5.2, 5.10; СНиП 2.08.01-89* п. 1.31, 3.15; СНиП 2.08.02-89* п. 1.12, 1.69, 1.71, 1.74, приложение 5

Допустимость устройства и правильность выполнения дымоудаляющих оконных фрамуг, люков, фонарей, шахт и других устройств естественного дымоудаления: СНиП 2.04.05-91* п. 5.1, 5.25, 5.10, 10.2; СНиП 2.08.02-89* п. 1.12, 1.62, 1.69, 1.74, приложение 5

Блок-схема проверки систем противодымной защиты

Наличие и правильность выполнения окон с прямыми для подвалов: СНиП 2.08.01-89* п. 1.45; СНиП 2.08.02-89* п. 1.12

Необходимость устройства и наличие механических систем дымоудаления: СНиП 21-01-97* п. 6.41; СНиП 2.08.01-89* п. 1.32, 3.15; СНиП 2.08.02-89* п. 1.71, 1.158; СНиП 2.04.05-91* п. 5.4, 5.10

Необходимость выполнения отдельных систем дымоудаления для:

- различных пожарных отсеков;
- частей здания различного функционального назначения;
- помещений и для коридоров: СНиП 21-01-97* п. 7.4, 7.5; СНиП 2.04.05-91* п. 5.4, 5.10; СНиП 2.08.01-89* п. 1.32, 3.15

Допустимость и правильность выполнения общих систем дымоудаления: СНиП 2.04.05-91* п. 4.24, 4.31, 5.5, 5.10

Правильность выбора типа вентилятора дымоудаления:

- с учетом температуры удаляемых продуктов горения;
- с учетом конструктивного исполнения: ННБ 253-98 п. 5.1, 5.2, 5.21; СНиП 2.04.05-91* п. 5.9, 5.11, 5.13, 5.14

Соответствие аэродинамических характеристик (производительности и давления) вентилятора требуемым расчетным параметрам: СНиП 2.04.05-91* п. 5.3, 5.4, 5.6, 5.9, приложение 22

Место размещения вентилятора дымоудаления: СНиП 2.04.05-91* п. 5.11, 5.12; СНиП 2.08.01-89* п. 1.34

Правильность размещения и размеры клапанов дымоудаления: СНиП 2.04.05-91* п. 5.5, 5.7, 5.9, 5.11

Правильность подключения ответвлений к шахте дымоудаления: СНиП 2.04.05-91* п. 5.5, 5.10, 5.11; СНиП 2.08.01-89* п. 1.32

Блок-схема проверки систем противодымной защиты

Огнестойкость воздуховодов, клапанов и шахт дымоудаления: СНиП 2.04.05-91* п. 5.11; СНиП 2.08.01-89* п. 1.32

Правильность выполнения устройств для выброса дыма: СНиП 2.04.05-91* п. 5.10, 5.11, 7.2

Правильность выполнения незадымляемых лестниц: СНиП 21-01-97* п. 5.15, 6.32-6.38, 6.40; СНиП 2.08.01-89* п. 1.19, 1.29, 1.31; СНиП 2.08.02-89* п. 1.137-1.139; СНиП 2.04.05-91* п. 5.15-5.18

Необходимость устройства и наличие приточных систем противодымной защиты для лестничных клеток, лифтовых шахт и тамбур-шлюзов: СНиП 21-01-97* п. 6.38, 6.40, 6.41, 7.18, 7.23, 7.26; СНиП 2.08.01-89* п. 4.31, 5.15

Правильность выполнения приточных систем противодымной защиты:

- создание требуемого избыточного давления и расхода воздуха;
- огнестойкость воздуховодов;
- правильность размещения вентиляторов и др.: СНиП 21-01-97* п. 6.18; СНиП 2.04.05-91* п. 4.31, 4.44, 5.16-5.18; СНиП 2.08.01-89* п. 1.31, 1.33, 1.34

Энергоснабжение систем противодымной защиты: СНиП 2.04.05-91* п. 9.1-9.6; СНиП 2.08.01-89* п. 3.12, 3.14, 3.17, 3.18; СНиП 2.08.02-89* п. 3.52

Наличие и исправность устройств автоматического и ручного привода систем противодымной защиты: СНиП 2.04.05-91* п. 9.3, 9.8, 9.13, 10.2; СНиП 2.08.01-89* п. 1.34

Своевременность проведения специализированными организациями периодических систем противодымной защиты: ППБ 01-03 п. 96; НПБ 240-97 п.3.5

Наличие на объекте копии лицензии специализированной организации, выполняющей работы по ремонту, техническому обслуживанию и наладке систем: ППБ 01-03 п. 96, 98; НПБ 240-97 п. 4.2

Наличие и правильность оформления протоколов испытаний: ППБ 01-03 п. 96; НПБ 240-97 п. 4.2

Правильность выполнения приемо-сдаточных и периодических испытаний систем противодымной защиты, а именно:

- соответствие систем противодымной защиты проектным решениям;
- прохождение сигналов от автоматических пожарных извещателей и кнопок ручного включения систем противодымной защиты;
- фиксацию сигналов приемными станциями и генерирование ими управляющих и информационных сигналов, включение информационных табло и др.;
- включение придаточных и вытяжных вентиляторов противодымной защиты и срабатывание в заданной последовательности регулирующих и противопожарных (дымовых, огнезадерживающих) клапанов;
- соответствие количества, монтажного положения и технических данных вентиляторов, дымовых и огнезадерживающих клапанов проектным решениям;
- состояние огнезащитных покрытий воздуховодов и шахт противодымной вентиляции;
- состояние уплотнений и наличие устройств самозакрывания дверей; фактический расход воздуха, удаляемого через дымовые клапаны непосредственно из помещений и коридоров;
- фактическое избыточное давление на нижних этажах незадымляемых лестничных клеток и лифтовых шахт, а также тамбур-шлюзах: НПБ 240-97 п. 3.1-3.4, 4.1-4.5, 5.1-5.5; СНиП 2.04.05-91* п. 4.24, 4.31, 5.4, 5.6, 5.11, 5.16-5.18

11. Обследование систем отопления, вентиляции и кондиционирования

Инженерные системы отопления, вентиляции и кондиционирования, обеспечивающие требуемые метеорологические условия и чистоту воздуха в обслуживаемых помещениях, должны соответствовать санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

Пожарная опасность инженерных систем заключается в том, что при неправильном их конструктивном исполнении и нарушении эксплуатации они могут являться источником воспламенения и способствовать скрытому интенсивному распространению продуктов горения.

При обследовании систем отопления, вентиляции и кондиционирования следует обращать внимание на выполнение мероприятий противопожарной защиты, направленных на ограничение горючей среды, исключение источников воспламенения в горючей среде и предотвращения возможности распространения пожара.

Противопожарные требования к конструктивному исполнению, монтажу и эксплуатации систем отопления, вентиляции и кондиционирования регламентированы ППБ 01-03, СНиП 2.04.05-91*, СНиП 2.08.01-89*, СНиП 2.08.02-89*, СНиП 21-01-97*, СНиП 3-02-2001, МГСН 3.01-01 и другими нормативными документами.

Блок-схема проверки систем отопления

Допустимость применения данного вида отопления: ППБ 01-03 п. 69, 72,83; СНиП 2.04.05-91* п. 3.3, 3.5, 3.8, 3.9, 4.10, 4.11; СНиП 2.08.02-89* п. 3.1, 3.3, 3.4, 3.14
Допустимая температура теплоносителя и нагревательных приборов: СНиП 2.04.05-91* п. 1.4, 3.3, 3.17-3.19, 3.40; СНиП 2.08.02-89* п. 3.9, 3.12
Правильность прокладки трубопроводов отопительных систем: СНиП 2.04.05-91* п. 3.4, 3.24, 3.34, 3.36, 3.40-3.42
Правильность установки нагревательных приборов: СНиП 2.04.05-91* п. 3.40, 3.44, 3.45, 3.48-3.55, 3.8; СНиП 2.08.02-89* п. 3.30, 3.21, 3.40
Защита нагревательных приборов негорючими экранами: СНиП 2.04.05-91* п. 3.57
Правильность выполнения декоративных сгораемых экранов: СНиП 2.04.05-91* п. 3.58; СНиП 2.08.02-89* п. 3.8
Правильность выполнения систем поквартирного отопления: СНиП 2.04.05-91* п. 3.15, 3.16; МГСН 3.01-01 п. 3.43, 3.44
Допустимость и правильность выполнения генераторов теплоты (отопительных аппаратов) на твердом и газообразном топливе: ППБ 01-03 п. 65, 69, 83; СНиП 2.04.05-91* п. примечание 3 приложения 3, п. 3.20, 3.62; СНиП 2.08.01-89* п. 3.10, 3.11, 3.13; СНиП 31-02-2001 п. 6.14-6.16; МГСН 3.01-01 п. 3.30, 5.14
Правильность размещения генераторов теплоты: СНиП 2.04.05-91* п. 3.65-3.67; МГСН 3.01-01 п. 3.43
Правильность выполнения дымовых патрубков, труб и каналов: ППБ 01-03 п. 66, 67, 74; СНиП 2.04.05-91* п. 3.70-3.76, 3.83; СНиП 2.08.01-89* п. 3.5; МГСН 3.01-01 п. 5.10, 5.11
Защита строительных конструкций от возгорания: ППБ 01-03 п. 66; СНиП 2.04.05-91* п. 3.77-3.82, 3.84-3.87
Допустимость и правильность выполнения электрических приборов радиационного обогрева: СНиП 2.04.05-91* п. 3.3, 3.17, 3.18, приложение 11

Блок-схема проверки и испытания систем вентиляции и кондиционирования

Наличие приточно-вытяжной вентиляции: СНиП 2.04.05-91* п. 4.1-4.4, 4.7, 4.17, 4.18; СНиП 2.08.01-89* п. п. 3.2, 3.6; СНиП 2.08.02-89* п. 3.1, 3.3, 3.13, 3.17, 3.49

Необходимость устройства и наличие отдельных систем вентиляции: СНиП 2.04.05-91* п. 4.24, 4.28-4.32, 4.35; СНиП 2.08.01-89* п. 3.7; СНиП 2.08.02-89* п. 3.23, 3.30; МГСН 3.01-01 п. 5.12

Допустимость устройства общих систем вентиляции: СНиП 2.04.05-91* п. 4.25, 4.26, 4.31; СНиП 2.08.01-89* п. 3.14, 3.23, 3.28, 3.29, 3.40; МГСН 3.01-01 п. 5.12

Правильность выполнения общих систем вентиляции: СНиП 2.04.05-91* п. 4.25, 4.26, 4.109, 4.110, 4.123; СНиП 2.08.01-89* п. 3.5; МГСН 3.01-01 п. 5.11

Возможность применения рециркулярного воздуха: СНиП 2.04.05-91* п. 4.46-4.48; СНиП 2.08.02-89* п. 3.15, 3.32, 3.42

Правильность выполнения приемных устройств наружного воздуха: СНиП 2.04.05-91* п. 4.38-4.41

Правильность размещения воздухоприточных и вытяжных устройств: СНиП 2.04.05-91* п. 4.49-4.60, 4.66, 4.78-4.80; СНиП 2.08.02-89* п. 3.7, 3.10, 3.13, 3.24, 3.29

Место размещения вентиляторов: СНиП 2.04.05-91* п. 4.28-4.84, 4.98-4.107

Необходимость установки и наличие резервного вентилятора: СНиП 2.04.05-91* п. 4.17, 4.18, 4.20, 4.21, 4.31

Блок-схема проверки и испытания систем вентиляции и кондиционирования

Соответствие типа и аэродинамических характеристик вентиляторов расчетным проектным параметрам: СНиП 2.04.05-91* п. 4.42-4.45, 4.52, 4.53, 4.74, 4.91

Огнестойкость воздуховодов: СНиП 2.04.05-91* п. 4.13-4.15, 4.18-4.122

Правильность прокладки воздухопроводов: СНиП 2.04.05-91* п. 4.124-4.132; СНиП 2.08.02-89* п. 3.10

Наличие устройств для очистки воздуховодов: ППБ 01-03 п. 81; СНиП 2.08.02-89* п. 4.111

Наличие и предел огнестойкости огнезадерживающих клапанов: ППБ 01-03 п. 76; СНиП 2.04.05-91* п. 4.123

Правильность выполнения шахт и труб для выброса воздуха: СНиП 2.04.05-91* п. 7.4-7.7

Наличие устройств сигнализации о работе вентиляционных систем: ППБ 01-03 п. 79; СНиП 2.04.05-91* п. 9.9

Наличие устройств автоматического и дистанционного отключения систем вентиляции при пожаре: ППБ 01-03 п. 110; СНиП 2.04.05-91* п. 9.3

Наличие договора на техническое обслуживание систем отопления, вентиляции и кондиционирования и копии лицензии специализированной организации: ППБ 01-03 п. 96

Правильность проведения испытаний вентиляционных систем: ППБ 01-03 п. 96

12. Обследование систем газоснабжения

Установка и эксплуатация газового оборудования допускается только с разрешения Госгортехнадзора России при выполнении требований СНиП 2.04.08-87*

«Газоснабжение», ПБ 12-245-98 «Правила безопасности в газовом хозяйстве», ППБ 01-03 и других нормативных документов.

Ответственность за пожарную безопасность и сохранность газового оборудования, техническое состояние дымовых и вентиляционных каналов в жилых домах возлагается на руководителей жилищно-эксплуатационных организаций, а в административных и общественных зданиях – на руководителей объектов.

Обследование систем газоснабжения производится в полном соответствии с «Временным положением по организации инженерно-технического обследования систем внутреннего газоснабжения жилых и общественных зданий г. Москвы» (42).

Блок-схема проверки систем газоснабжения

Допустимость использования и наличие проектно-разрешительной документации на установку и использование систем газоснабжения: СНиП 2.04.08-87* п. 6.29-6.32, 6.41, 6.42, 6.4, 5, 6.47, 6.49, 6.50; ПБ 12-245-98 п. 3.1.1, 3.2.2, 3.8.10, 3.12.1;

Правильность прокладки наружных газопроводов: СНиП 2.04.08-87* п. 4.4, 4.22, 4.26, 4.29, 4.37

Отсутствие газовых приборов в подвальных и цокольных этажах: СНиП 2.04.08-87* п. 6.43, 6.44

Правильность выполнения вводов газопроводов: СНиП 2.04.08-87* п. 4.5, 4.7-4.9, 4.18, 4.19; ПБ 12-245-98 п. 3.7.8, 3.8.1; Методика (42)

Правильность прокладки внутренних устройств газоснабжения: СНиП 2.04.08-87* п. 6.2-6.4, 6.8, 6.10, 6.16-6.22, 6.26, 11.6, 11.10;

Блок-схема проверки систем газоснабжения

Правильность размещения газовых приборов: СНиП 2.04.08-87* п. 6.29-6.33, 6.37-6.40, 6.42
Правильность выполнения газогорелочных устройств и горелок инфракрасного излучения: СНиП 2.04.08-87* п. 6.56, 6.71-6.72
Допустимость использования и правильность установки газовых баллонных установок: СНиП 2.04.08-87* п. 6.2-6.4, 6.26, 9.33-9.40, 9.48-9.53
Наличие и правильность выполнения отключающих устройств: СНиП 2.04.08-87* п. 4.5, 4.7-4.9, 4.18, 4.19, 6.17
Наличие и исправность предохранительных устройств и автоматики безопасности: СНиП 2.04.08-87* п. 6.57, 6.66, 6.67, 6.69, 6.72
Наличие сертификатов соответствия на технологическое газовое оборудование: ППБ 01-03 п. 65, 84
Исправность электрооборудования систем газоснабжения: ПБ 12-245-98 п. 3.11.17
Наличие актов технического обслуживания газового оборудования: ПБ 12-245-98 п. 3.1.2, 3.1.5, 3.2.4, 3.3.1, 3.7.3, 3.7.7, 3.8.3, 3.11.1,
Наличие заключения о техническом состоянии внутреннего газопровода: СНиП 2.04.08-87* п. 6.1, 6.49, 11.13;

13. Обследование систем электроснабжения и электрооборудования

Статистика пожаров свидетельствует о том, что аварийные режимы работы систем энергоснабжения и электрооборудования являются наиболее частыми причинами пожаров в зданиях различного функционального назначения.

К аварийным режимам работы относятся: перегрев от короткого замыкания между жилами проводов, а также между проводом и землей; перегрев от токов перегрузки; перегрев мест переходных сопротивлений; искрение в контактных кольцах и коллекторе электрооборудования; перегрев мест сопротивления горючих материалов с электронагревательными и осветительными приборами.

Показателем пожарной опасности электрических изделий является вероятность возникновения пожара, которая согласно ГОСТ 12.1.004-91* не должна превышать 10^{-6} пожаров в год. Учитывая это, все электрические изделия должны проходить испытания на пожарную опасность в специализированных лабораториях.

Все многообразие применяемых в практике электрических устройств по пожарной опасности подразделяют на шесть основных групп: провода и кабели; электродвигатели, генераторы и трансформаторы; осветительная аппаратура; распределительные устройства и аппараты пуска, переключения, управления и защиты; электронагревательные приборы, аппараты и установки; комплектующие элементы.

Электроустановки должны монтироваться и эксплуатироваться в соответствии с требованиями: Правил устройства электроустановок (ПУЭ), РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молнезащиты зданий и сооружений», ВСН 59-88 «Электрооборудование жилых и общественных зданий» и других нормативных документов.

Надзор за соблюдением правил устройства и правил технической эксплуатации возложен на органы Госэнергонадзора и Госгортехнадзора, а за соблюдением правил пожарной безопасности – на органы Государственной противопожарной службы. Для предупреждения пожаров и аварий от систем энергоснабжения и электрооборудования при их обследовании следует проверять конструктивное исполнение электрооборудования, правильность выбора вида, сечения, класса изоляции и способа прокладки электропроводок, соответствие режима эксплуатации электрических установок условиям окружающей среды и требованиям пожарной безопасности.

Блок-схема проверки систем энергоснабжения и электрооборудования

Категория надежности энергоснабжения приемников аварийного и противопожарного оборудования: ПУЭ п. 1.2.17, 7.1.45, 7.2.13, 7.2.14, 12.17-12.20; ВСН 59-88 п. 3.1; ВСН 62-91

Наличие и правильность выполнения трех независимых источников энергоснабжения ПУЭ 1.2.18,; ВСН 59-88 п. 3.1, 3.15

Наличие и правильность выполнения двух независимых источников энергоснабжения: ПУЭ 1.2.19, 7.2.15-7.2.18, 7.2.41-7.2.43; ВСН 59-88 п. 3.1; ВНП-001-95 п. 8.2-8.6

Допустимость использования одного источника энергоснабжения: ПУЭ п. 1.2.20; ВСН 59-88 п. 3.2

Правильность размещения встроенных и пристроенных трансформаторных подстанций: ПУЭ п. 7.1.17, 7.1.20-7.1.26; ВСН 59-88 п. 3.6., 3.8, 3.9, 3.11, 3.12, 11.1, 11.3-11.5, СНиП 2.08.02-89* п. 3.53

Правильность выполнения электрических вводов и распределительных устройств: ПУЭ 7.1.18-7.1.20; ВСН 59-88 п. 3.7, 11.1, 12.1; СНиП 2.08.01-89* п. 3.15

Правильность размещения электропомещений: ПУЭ п. 7.1.17, 7.1.20-7.1.26; ВСН 59-88 п. 3.6, 3.8, 3.9, 3.11, 3.12, 11.1, 11.3-11.5

Правильность выбора электрооборудования: ПУЭ п. 6.2.2, 6.2.9, 6.5.2, 7.1.27-7.1.41; ВСН

Блок-схема проверки систем энергоснабжения и электрооборудования

Правильность прокладки электрических проводов и кабелей: ПУЭ п. 6.2.2, 6.2.9, 6.5.2, 7.1.27-7.1.41; ВСН 59-88 п. 12.1-12.6, 12.15, 12.24, 12.33

Наличие и правильность выбора аппаратов защиты от токов перегрузки и коротких замыканий: ПУЭ п. 1.3.5, 1.4.2, 1.4.4, 1.4.9, 1.4.17, 7.1.18-7.1.26; ВСН 59-88 п. 9.1, 9.4, 9.6, 9.7, 10.1, приложение 4

Наличие и правильность выполнения заземления и зануления электрооборудования: ПУЭ п. 1.7.46, 1.7.51, 7.1.54-7.1.60, 7.2.60; ВСН 59-88 п. 1.5.1-15.5

Молнезащита и защита от статического электричества: ПУЭ п. 7.3.142, 7.3.143; РД 34.21.122-87 п. 2.1.-2.33, 3.1-3.8, приложение 4

Необходимость устройства и наличие аварийного, эвакуационного и дежурного освещения: ВСН 59-88 п. 2.2-2.7, 2.37, 2.45, 2.46

Управление аварийным и эвакуационным освещением: ВСН 59-88 п. 8.11-8.13

Энергоснабжение аварийного и эвакуационного освещения: ВСН 59-88 п. 3.15, 5.9, 5.12, 5.13

Правильность выполнения шнуров и гибких кабелей для питания переносных или передвижных электроприемников: ПУЭ п. 2.1.50

Необходимость выполнения электропроводок с медными жилами: ПУЭ п. 2.1.70, 3.4.3, 3.4.12, 5.5.6, 6.5.12, 6.5.14, 7.2.53, 7.3.93

Наличие табличек, указывающих категорию взрывопожароопасности помещения и класс зоны: ПУЭ п. 7.3.38-7.3.46, 7.4.2-7.4.6; НПБ 105-03 п. 2, 4, 5, таблица 1

14. Проверка мероприятий и технических решений, обеспечивающих успешное тушение пожаров

Блок-схема проверки мероприятий и технических решений, обеспечивающих успешное тушение пожара

Правильность размещения лифтов для пожарных: НПБ 250-97 п. 5.1.2-5.1.4

Конструктивное исполнение лифтов для пожарных: НПБ 250-97 п. 4.2, 5.1.5-5.1.10, 5.2.1-5.2.7

Наличие систем управления, сигнализации, связи и энергоснабжения: НПБ 250-97 п. 5.2.6, 6.1-6.11

Наличие документов технического освидетельствования работы лифтов для пожарных: НПБ 250-97 п. 7.7-7.9

Наличие дорог, въездов на территорию, сквозных проездов и подъездов к зданиям, сооружениям и водоисточникам: ППБ 01-03 п. 23, 28, 94; СНиП 2.07.01-89* п. 2.9, 6.20; СНиП 2.08.01-89* п. 3.12, 3.13; СНиП 21-01-97* п. 8.1, 8.2

Наличие входов в надземные, подвальные и цокольные этажи здания: ППБ 01-03 п. 44; СНиП 2.08.01-89* п. 1.6, 1.45, 1.97; СНиП 21-01-97* п. 6.9

Исправность пожарных лестниц, выходов и ограждений на кровле: ППБ 01-03 п.41, СНиП 21-01-97* п. 8.3, 8.8, 8.11; НПБ 245-97 п. 3.3-3.9, 4.1-4.3, 5.3-5.15

Наличие и исправность лифтов для перевозки пожарных подразделений: СНиП 2.08.01-89* примечание 2 к приложению 3; СНиП 2.08.02-89* п. 1.143

Исправность автоматических установок пожаротушения: ППБ 01-03 п. 89, 98; НПБ 110-03 п. 3, 7, 9

Исправность систем водоснабжения и средств пожаротушения: ППБ 01-03 п. 91, 93-95, 106-108; СНиП 2.04.02-84* п. 8.17; СНиП 2.08.01-89* п. 9

Блок-схема проверки мероприятий и технических решений, обеспечивающих успешное тушение пожара

Наличие резерва огнетушащих веществ: ППБ 01-03 п. 99; НПБ 88-01 п. 4.58-4.62, 6.8, 7.11.2-7.11.4, 8.25, 8.26

Наличие стояков-сухотрубов для подключения передвижной пожарной техники: СНиП 2.04.01-85* п. 6.15; СНиП 2.04.02-84* п. 2.16

Исправность систем противодымной защиты: ППБ 01-03 п. 34, 98, 156; СНиП 2.08.01-89* п. 1.29-1.33; СНиП 2.08.02-89* п. 1.137

Наличие окон с прямыми для подвальных этажей здания: СНиП 2.08.02-89* п. 1.12

Исправность противопожарных дверей, ворот, люков и огнезадерживающих клапанов: ППБ 01-03 п. 34, 51-53, 76; СНиП 2.04.05-91* п. 9.3

Наличие и исправность устройств отключения электроэнергии, газа, технологического и инженерного оборудования при пожаре (кроме систем, обеспечивающих эвакуацию людей и тушение пожара): ППБ 01-03 п. 15, 58, 110; СНиП 2.04.05-91* п. 9.3

Наличие на объекте добровольных пожарных формирований: ППБ 01-03 п. 9, 11, 110

Наличие наружного освещения и указателей водоисточников: ППБ 01-03 п. 27, 90

