



Разъяснения НПБ 15-2007 «Область применения автоматических систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения»

Информация подготовлена по материалам, предоставленным отделом нормирования и стандартизации НИИ МЧС

Научно-исследовательским институтом пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций МЧС Республики Беларусь разработаны и утверждены Приказом Главного государственного инспектора Республики Беларусь по пожарному надзору от 10 декабря 2007 г. № 167 «**Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь. Область применения автоматических систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения. НПБ 15-2007**».

Указанный нормативный документ устанавливает основные требования по необходимости оснащения зданий, сооружений, помещений и оборудования системами пожарной сигнализации и установками пожаротушения и соблюдается при проектировании, строительстве, реконструкции и техническом переоснащении предприятий, зданий, сооружений, помещений и оборудования.

Нормы согласованы Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь письмом от 20.09.2007 г. № 06-2-05/3741.

До введения в действие данного нормативного документа в Республике Беларусь действовали требования «Норм пожарной безопасности Республики Беларусь. Область применения автоматических систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения. НПБ 15-2004».

Нормы разрабатывались с учетом замечаний, полученных от органов и подразделений по ЧС, проектных и производственных организаций, имеющих опыт работы в области проектирования, монтажа и изготовления установок пожарной автоматики, а также на основании изучения, анализа и обобщения действующих нормативных документов, исследования факторов и условий, определяющих правомерность и достаточность применения оценочных критериев, проведения анализа статистических данных и описаний пожаров, затрагивающих исследуемую проблему, с целью установления сопоставимости и целесообразности применения установок пожарной автоматики с учетом экономических факторов, тактико-технических характеристик, эффективности извещения и пожаротушения в зависимости от их типа для разного рода производств, технологических процессов, функционального назначения зданий и сооружений.

Необходимость разработки документа обусловлена несколькими факторами:

- требования, предъявляемые к области применения СПС и АУП, ранее были изложены в большом количестве

нормативных документов различного типа (отраслевые, ведомственные нормы, правила эксплуатации зданий и сооружений различного назначения), что создавало дополнительные проблемы при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов;

- противоречивость требований нормативных документов;
- применение при нормировании требований различных оценочных критериев для сходных технологий и производств;
- здания, помещения и производственные участки были категоризованы по министерствам, что в настоящее время неактуально из-за наличия множества объектов, не имеющих ведомственной принадлежности.

Приведенные причины не позволяли осуществить объективную оценку критериев и показателей, определяющих область применения СПС и АУП, допускали различное толкование требований, предъявляемых к аналогичным объектам.

При определении области применения СПС и АУП в действовавших нормативных документах использовалось более 30 критериев и показателей, которые условно можно разделить на группы, учитывающие:

- наличие и пожаровзрывоопасные характеристики горючей среды;
- инженерно-технические решения по защите производственных процессов, зданий и сооружений, инженерных систем и т.д.;
- объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.

Для разработки НПБ число оценочных критериев значительно снижено, а именно учитываются: функциональное назначение зданий и помещений, этажность зданий, площадь и объем помещений, их категория, степень огнестойкости зданий, пожарная опасность хранимого сырья, веществ и материалов.

Создание НПБ позволило:

1. Унифицировать перечень зданий, помещений и сооружений, подлежащих оборудованию СПС и АУП на основе критериев, имеющих одну логическую основу.
2. Перейти к гибкой системе выбора установок пожарной автоматики.

3. Исключить противоречия и дублирование требований.

4. Разработать унифицированный документ для всех объектов, независимо от функционального назначения, форм собственности и ведомственной принадлежности.

Нормы взаимосвязаны с основными действующими нормативными документами в этой области.

Требования Норм следует соблюдать при проектировании, строительстве, реконструкции и модернизации предприятий, зданий, сооружений и помещений.

Вместе с тем существует **ряд вопросов по применению требований Норм, требующих дополнительных разъяснений.**

Так, наряду с Нормами действует ряд ведомственных документов, отражающих специфические требования к объектам различного функционального назначения. При этом следует учитывать, что **требования НПБ 15-2007 являются основополагающими** при определении способа защиты объекта установками пожарной автоматики. В соответствии с требованиями п. 13 здания, сооружения и помещения, не указанные в НПБ 15-2007, оборудуются установками пожарной автоматики в соответствии с требованиями отраслевых (ведомственных) нормативных документов, утвержденных в установленном порядке.

Часто возникают **спорные моменты по выбору типов огнетушащих веществ**, пожарных извещателей и другого оборудования установок пожарной автоматики. Вместе с тем на основании требований п. 5 Норм тип установок пожаротушения, способ тушения, вид огнетушащих веществ, тип оборудования системы пожарной сигнализации определяется организацией-проектировщиком в зависимости от технологических, конструктивных и объемно-планировочных особенностей защищаемых зданий и сооружений. Аналогичное требование было учтено и ранее действовавшими нормативными документами, например, СНиП 2.04.09-84 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», однако зачастую оно игнорируется.

В пункте 6 **указан уточненный перечень помещений, не подлежащих обязательной защите установками пожарной автоматики** (помещения с мокрыми процессами, категорий В4 и Д, склады грубых кормов и т.д.). Вместе с тем это требование не запрещает в отдельных случаях оборудовать подобные объекты системами пожарной сигнализации и установками пожаротушения.

Следует также учитывать, что к помещениям с мокрыми процессами относятся такие, в которых технологический процесс осуществляется с применением (обращением) воды или ее негорючих растворов, и при этом отсутствует возможность возникновения и развития пожара.

Кроме того, помещения категории Г2 по взрывопожарной и пожарной опасности не подлежат обязательной защите системами пожарной сигнализации и установками пожаротушения (подобные помещения не указаны в таблице 1).

Нормы определяют новые требования к помещениям, не подлежащим оборудованию установками пожаротушения. Например, газонаполненное оборудование автоматически тушить неэффективно, а в ряде случаев и опасно (в связи с возможностью возникновения взрывов).

Помещения хранения сахара и сахарной пудры экономически нецелесообразно оборудовать установками пожаротушения автоматическими.

Наряду со стационарными установками в Республике Беларусь широко применяются модульные установки пожаротушения, позволяющие создавать противопожарные системы, не зависящие от внешних источников энергоснабжения и водоснабжения, что в некоторых случаях делает их единственно возможным средством борьбы с пожаром на его начальной стадии с минимальными риском и потерями.

Возможность и особенности применения подобных установок пожаротушения определены требованиями СНБ 2.02.05-04 «Пожарная автоматика».

Пункт 7.3 позволяет не защищать централизованными установками пожаротушения помещения, оборудованные локальными установками при отсутствии в помещении горючих материалов. Установками локального пожаротушения по объему или площади считаются установки объемного или поверхностного пожаротушения, воздействующие на часть объема или площади помещения. Технологические процессы на стадии производства и хранения материалов постоянно совершенствуются, оборудование занимает минимальные площади при больших объемах помещений. В таких случаях при постоянном размещении пожарной нагрузки и дорогостоящего оборудования применение установок локального пожаротушения с использованием различных видов огнетушащих веществ (порошковые составы, аэрозоль и другие) экономически обосновано.

В соответствии с требованиями п. 10 НПБ 15-2007 в многофункциональных комплексах следует предусматривать адресные системы пожарной сигнализации.

При рассмотрении вопроса об отнесении здания к многофункциональным комплексам следует различать эксплуатационное назначение здания и его класс функциональной пожарной опасности. Положениями СНБ 2.02.01-98 «Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов» не предусмотрено отнесение здания одновременно к двум или более классам функциональной пожарной опасности, при этом здание может включать помещения различного эксплуатационного назначения.

В соответствии с НПБ 15-2007 к многофункциональным комплексам относятся объекты недвижимой собственности с двумя и более эксплуатационными назначениями.

Учитывая изложенное, если сопутствующие (производственные, торговые, складские и др.) помещения обеспечивают выполнение объектом его основного эксплуатационного назначения (например, магазины с наличием складских помещений, школы и детские сады с актовыми залами, столовыми и др.), здание не относится к многофункциональным комплексам.

Пункт 10 Норм определяет перечень объектов, подлежащих защите адресными системами пожарной сигнализации. В соответствии с требованиями НПБ 37-2002 «Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические требования. Методы испытаний» адресная

система пожарной сигнализации – совокупность технических средств пожарной сигнализации, предназначенных (в случае возникновения пожара) для автоматического или ручного включения сигнала «Пожар» на адресном приемно-контрольном приборе при помощи автоматических или ручных адресных пожарных извещателей защищаемых помещений. Вместе с тем в ряде случаев экономически и технически нецелесообразно проектировать адресные извещатели в защищаемых помещениях (например, здания с наличием малого количества помещений большой площади). Требования действовавших ранее «Норм пожарной безопасности Республики Беларусь. Область применения автоматических систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения. НПБ 15-2004» (примечание 2) допускали при технико-экономическом обосновании использование в отдельных помещениях безадресных пожарных извещателей при следующих условиях: включение безадресных пожарных извещателей в адресный модуль, шлейф пожарной сигнализации с безадресными пожарными извещателями защищает не более одного помещения.

С учетом этого примечания за истекший период был сертифицирован ряд адресных систем пожарной сигнализации, технически позволяющих использовать в своем составе безадресные пожарные извещатели.

Учитывая изложенное, допускается проектирование (при технико-экономическом обосновании) адресных систем пожарной сигнализации (с использованием безадресных пожарных извещателей), сертифицированных до введения в действие НПБ 15-2007.

В соответствии с требованиями того же п. 10 промышленные предприятия общей площадью территории более 5 га с числом отдельно стоящих зданий и сооружений классов пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2 и Ф5.4, подлежащих защите СПС, 10 и более, оборудуются адресной системой пожарной сигнализации.

При этом зоны предприятий с различным функциональным назначением следует рассматривать как отдельные объекты нормирования с соответствующим расчетом количества зданий по каждой зоне.

Пункты 1.1. и 6.10 таблицы 1 допускают не оборудовать установками пожарной автоматики производственные и складские помещения, расположенные в зданиях и сооружениях по переработке и хранению зерна и муки. В то же время указанное требование не распространяется на процессы, связанные с дальнейшим производством продукции из зерна и муки (спиртцехи, хлебозаводы, цехи производства макаронных изделий и т.д.), поэтому перечисленные помещения оборудуются установками пожарной автоматики в зависимости от их площади.

Оборудование автоматическими системами пожарной сигнализации и установками пожаротушения складских зданий и помещений позволяет обнаружить и потушить пожар в начальной стадии его возникновения (в данных зданиях значительную часть времени отсутствует персонал, вместе с тем горючая нагрузка, как правило, очень большая).

Раздел 6 Норм определяет вид защиты складских зданий и помещений в зависимости от категории по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с требованиями НПБ 5-2005 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Кроме того, складские помещения с наличием наиболее опасных веществ и материалов (фосфора, химикатов, синтетических изделий, товаров в аэрозольной упаковке и т.д.) защищаются установками пожарной автоматики в зависимости от площади. Следует учитывать, что требования раздела 6 распространяются как на отдельно стоящие складские здания, так и на складские помещения, размещаемые в наземных, цокольных и подвальных этажах зданий.

Согласно требованиям п. 8.1.14 НПБ, **помещения для размещения электронно-вычислительных машин**, работающих в системах управления сложными технологическими процессами, нарушение которых влияет на безопасность людей, **оборудуются установками пожаротушения независимо от показателей.**

Принадлежность помещений к указанным в данном пункте определяется организацией-проектировщиком по согласованию с заказчиком.

Пункт 8.1.26 определяет необходимость оборудования системами пожарной сигнализации зданий и помещений, в том числе встроенных и пристроенных, общественного назначения. Требования указанного пункта не распространяются на административно-бытовые здания предприятий (п. 9.7 регламентирует наличие систем пожарной сигнализации в зависимости от этажности: отдельно стоящие административно-бытовые здания промышленных предприятий с числом этажей менее четырех не подлежат обязательной защите системами пожарной сигнализации).

В соответствии с требованиями п. 10 НПБ 15-2007 в многофункциональных комплексах следует предусматривать адресные системы пожарной сигнализации.

При проектировании складских и производственных зданий, определении необходимости и вида установок пожарной автоматики следует учитывать требования указанных НПБ 5-2005.

Так, **допускается относить к категории В4 помещения**, в которых находятся:

- горючие и трудногорючие жидкости с температурой вспышки 120 °С и выше в системах смазки, охлаждения и гидропривода оборудования массой менее 60 кг на единицу оборудования при давлении в системе менее 0,2 МПа;
- твердые трудногорючие вещества и материалы, строительные материалы группы горючести Г1 в качестве временной пожарной нагрузки;
- электрические кабели для запитки технологического и инженерного оборудования, приборов освещения (за исключением маслonaполненных);
- горючие газы (при условии, что помещения, в которых они имеются в наличии или обращаются, не относятся к категории А);
- негорючие грузы в горючей упаковке (для складских помещений).

Соответственно, **подобные помещения не подлежат обязательной защите установками пожарной автоматики.**

Согласно требованиям п. 8.1.14 НПБ, помещения для размещения электронно-вычислительных машин, работающих в системах управления сложными технологическими процессами, нарушение которых влияет на безопасность людей, оборудуются установками пожаротушения независимо от показателей.

Принадлежность помещений к указанным в данном пункте определяется организацией-проектировщиком по согласованию с Заказчиком.

Следует подчеркнуть, что общественные здания высотой 17 этажей и более в соответствии с п. 8.1.24 оборудуются как системами автоматической пожарной сигнализации, так и установками пожаротушения.

Жилые комнаты жилых зданий необходимо оборудовать автономными пожарными извещателями. Аналогичное требование указано в СНБ «Жилые здания», и опыт применения таких устройств показывает их эффективность при обнаружении загорания на ранней стадии. Автономный пожарный извещатель – пожарный извещатель, реагирующий на определенный уровень концентрации аэрозольных продуктов горения веществ и материалов, в корпусе которого конструктивно объединены автономный источник питания и все компоненты, необходимые для обнаружения пожара и непосредственного оповещения о нем. Насыщенность квартир и жилых домов горючими предметами, синтетическими изделиями и разнообразной бытовой техникой, с одной стороны, увеличивает потенциальную возможность возникновения пожаров в жилых домах, а с другой – делает даже самый незначительный пожар опасным для жизни и здоровья людей из-за выделения ядовитых газов при горении синтетических материалов.

В Нормах отдельные от жилых зданий требования указаны для общежитий. Это связано как с конструктивными решениями таких зданий, так и с возможным применением целого ряда электроприборов, значительно увеличивающих вероятность возникновения пожаров. Статистика пожаров красноречиво говорит о необходимости защиты жилых комнат общежитий как автоматическими системами пожарной сигнализации, так и автономными пожарными извещателями.

Область применения автономных пожарных извещателей в НПБ 15–2007 несколько изменена. Так, перечень зданий, в которых необходима установка таких извещателей дополнен временными общежитиями, вагонами общежитий для строительного-монтажных, буровых, геолого-разведочных бригад, используемых для отдыха работников (так называемыми «бытовками»). Вместе с тем если ранее автономными пожарными извещателями необходимо было защищать киоски и павильоны (аналогично требованиям НПБ 3–97), то требования НПБ 15–2007 в этой части распространяются только на павильоны и регламентируют наличие системы автоматической пожарной сигнализации. Это связано в первую очередь со значительно более широкой областью применения таких зданий, особенно на рынках,

в магазинах, крупных торговых центрах. Фельдшерско-акушерские пункты площадью до 100 м² также оборудуются автономными пожарными извещателями.

Следует отметить, что в **НПБ 15–2007 дополнен перечень зданий, подлежащих обязательному оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и установками пожаротушения.** Это лечебно-профилактические учреждения, за исключением фельдшерско-акушерских пунктов, предприятия общественного питания, вокзалы, физкультурно-оздоровительные комплексы, бани, конторы, учреждения органов управления, редакционно-издательские организации, здания банков и сберегательных касс (помещения вычислительных центров, центральных ЭВМ локальных сетей (серверов), коммутационных ЭВМ и аппаратуры криптозащиты, помещения архивов операционных отделов, за исключением случаев использования негорючих сейфов), помещения телевизионных студий телецентров, радиовещательных студий, химчистки, транспортные агентства, юридические консультации, прачечные, ателье, парикмахерские. Вместе с тем в п. 8.1.26 сохранено требование об обязательном оборудовании системами пожарной сигнализации иных зданий и помещений общественного назначения, не указанных в разделе 8 таблицы 1. Подобные здания и помещения предполагают постоянное или временное пребывание людей, наличие существенной пожарной нагрузки, а в ряде случаев и сложной планировки, что требует обеспечить соответствующий уровень противопожарной защиты.

Новые требования НПБ 15–2007 обусловлены в том числе введением в действие ряда технических нормативных правовых актов, положения которых взаимосвязаны с применением установок пожарной автоматики на объектах. Это в первую очередь ТКП 45–3.02–25–2006 «Гаражи-стоянки и стоянки автомобилей. Нормы проектирования»; ТКП 45–2.02–34–2006 «Здания и сооружения. Отсеки пожарные. Нормы проектирования»; НПБ 5–2005 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Вместе с тем со введением или переработкой каждого ТНПА, положения которого связаны с областью применения установок пожарной автоматики на объектах, возникает необходимость уточнения или переработки некоторых требований НПБ 15–2007. Так, требования нормативных документов, в том числе и ведомственных, в области применения систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения в зданиях и сооружениях энергетических объектов и по защите электрооборудования в ряде случаев противоречивы.

Существуют проблемные моменты и при прокладке кабелей и проводов за подвесными потолками и под фальшполами, поскольку для определения вида защиты необходимо учитывать объем горючей массы пожарной нагрузки в таких пространствах.

Эти и другие вопросы будут учитываться как при техническом редактировании Норм, так и при введении ТНПА, требования которых взаимосвязаны с областью применения систем автоматической пожарной сигнализации и установок пожаротушения. ■