Данилова Сайаана Саввична
Студент 2 курса, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА БАНКОВ

Аннотация: *В статье рассмотрена тема - «Противопожарная защита банков». Рассмотрены требования обоснования особенностей противопожарной защиты банков. Проанализирован на основе конкретного фактического материала раскрыты основные нормативные требования и выбор пожарных извещателей.*

Ключевые слова: *пожаротушение, извещатели.*

Annotation: *The article considers the topic - "Fire Protection of Banks". The requirements of substantiating the fire protection features of banks are considered. Analyzed on the basis of specific factual material, the basic regulatory requirements and the choice of fire detectors are disclosed.*

Key words: *fire extinguishing, detectors.*

Термины и определения

Ложность обеспечения противопожарной защиты банков определяется наличием большого числа помещений различного функционального назначения, среди которых кассовые узлы, информационно-вычислительные центры, помещения для серверов, аппаратуры связи и криптозащиты, архивы финансовых документов и т.д. Для защиты помещений по нормам требуется установка систем автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения

Специфика функционирования помещений банков определяет сложности выбора типа пожарных извещателей и их размещения, а также определение

ограничений на виды систем пожаротушения и типы огнетушащего вещества. В основном рассматриваются отечественные и зарубежные нормы, определяющие требования по защите помещений с электронным оборудованием, со значительными скоростями воздушных потоков систем вентиляции и с высокой кратностью воздухообмена.

Нормативные требования

Нормативные требования определены в своде правил СП 5.13130.2009 с изменениями № 1 "Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования" и в ведомственных нормах проектирования ВНП 001/Банк России 2002 года "Здания территориальных главных управлений, национальных банков и расчетно-кассовых центров Центрального банка Российской Федерации" с изменениями по приказу № ОД-75 от 03 февраля 2012 г.

По табл. А.3 свода правил СП 5.13130.2009, п. 35.1, помещения "электронно-вычислительных машин (ЭВМ), оборудования АСУ ТП, работающих в системах управления сложными технологическими процессами, нарушение которых влияет на безопасность людей", независимо от площади, должны быть защищены автоматическими установками пожаротушения (АУПТ).

По п. 35.2 помещения "связных процессоров (серверные), архивов магнитных носителей, графопостроителей, печати информации на бумажных носителях (принтерные)" площадью 24 кв. м и более защищаются АУПТ, менее 24 кв. м защищаются автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

По п. 31.1 помещения хранилищ ценностей в банках также должны защищаться АУПТ. По ВНП 001/Банк России к помещениям, подлежащим оборудованию установками автоматического газового пожаротушения по табл. 7, отнесены кладовые ценностей, кладовые временного хранения ценностей при объеме помещения от 100 и 150 куб. м соответственно, а также помещения информационно-вычислительных комплексов, серверов локальных сетей ЭВМ,

помещения узлов единой телекоммуникационной банковской сети, аппаратуры криптозащиты, архивы финансовых документов и дизельные электростанции, независимо от объема.

Выбор пожарных извещателей

Наибольшие сложности возникают при защите помещений вычислительных центров, серверов и архивов с учетом работы систем вентиляции и кондиционирования, с учетом необходимости обеспечения высокого уровня защиты, для исключения потери информации и остановки работы оборудования на длительное время.

В общем случае в соответствии с рекомендациями СП5.13130.2009, Приложение М, помещения с вычислительной техникой, радиоаппаратурой, АТС, серверные, Data- и Call-центры, центры обработки данных должны защищаться дымовыми извещателями. Однако при выборе пожарных извещателей и их размещении необходимо учитывать высокие скорости воздушных потоков в данных помещениях. Размещение точечных дымовых пожарных извещателей по СП5.13130.2009, п. 13.4.1, табл. 13.3, предполагает образование вертикального конвекционного потока газовоздушной смеси от очага и концентрацию дыма под перекрытием, чему противодействуют потоки воздуха, формируемые системами вентиляции и кондиционирования воздуха.

По своду правил СП5.13130.2009, п. 13.3.6, "размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м". Однако скорость обнаружения загорания и величина ущерба от пожара, очевидно, будут зависеть от взаимного расположения очага и извещателя относительно вентиляции или кондиционера.

Более конкретные требования для таких объектов содержатся в зарубежных нормах, например в европейском стандарте BS 6266 Code of Practice for Fire Protection for Electronic Equipment Installations ("Нормы и правила по защите от пожара установок электронного оборудования").

Относительно выбора типа извещателя в BS 6266:2002 отмечается, что для защиты электронного оборудования более эффективны дымовые ионизационные извещатели по сравнению с оптико-электронными дымовыми, которые более чувствительны к тлеющим очагам.

Рекомендуется использовать одновременно оба типа дымовых извещателей. Также отмечается, что мультикритериальные дымовые извещатели с тепловым каналом могут заменить оба типа традиционных дымовых извещателей – и радиоизотопные, и оптические.

Для повышения чувствительности дымового канала при сравнительно небольшом повышении температуры мультикритериальный извещатель должен обеспечивать безынерционное измерение температуры, и следовательно, масса его теплового сенсора не может превышать долей грамма. Однако необходимо учитывать, что работа системы кондиционирования в защищаемом помещении поддерживает заданную температуру и снижает эффективность мультикритериального извещателя.

Линейные дымовые извещатели по BS 6266 рекомендуется использовать для обнаружения тлеющих очагов при условии концентрации дыма по линии прохождения луча, и для защиты электронного оборудования их необходимо дополнять точечными радиоизотопными извещателями.

Эта рекомендация в настоящее время может быть скорректирована для линейного дымового многолучевого извещателя с УФ- и ИК-излучателями типа OSID. Использование ультрафиолетового сигнала позволяет эффективно обнаруживать частицы дыма минимального размера не хуже радиоизотопных извещателей, а соотношение уровней УФ- и ИК-сигналов дает возможность идентифицировать дым и обеспечить защиту от ложных срабатываний от пыли, пара, аэрозолей и при частичной блокировке луча.

Точечные тепловые извещатели и извещатели пламени считаются непригодными для первичного обнаружения очага, поскольку активируются на этапе открытого огня, их реакция медленнее в сравнении с дымовыми извещателями. Тепловые линейные извещатели обеспечивают эффективную

защиту от перегрева различного оборудования, например кабелей, электродвигателей вентиляторов, трансформаторов и т.д.

Использованная литература:

1. Безопасность для всех [Электронный ресурс]. URL: http://sec4all.net/modules/myarticles/article.php?storyid=1477 (дата обращения: 26.03.2020).