**Пожарная безопасность**

Пожарная безопасность при эксплуатации ЭВМ

Пожарная безопасность – это состояние объекта, при котором исключается возможность возникновения и развития пожара и обеспечивается защита людей и материальных ценностей.

Противопожарная защита – это комплекс мероприятий, направленных на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, создание условий для успешной эвакуации людей и материальных ценностей из горящего или угрожающего горением помещения, успешную локализацию и тушение пожара.

Пожары в вычислительных центрах представляют особую опасность, так как сопряжены с большими материальными потерями. Характерная особенность таких центров – небольшие площади помещений, наличие горючих веществ и источников зажигания, т. е. всех основных факторов, необходимых для возникновения пожара.

Источниками возгорания могут быть электронные схемы ЭВМ, приборы, применяемые для технического обслуживания, устройства электропитания, кондиционирования воздуха.

В современных ЭВМ очень высокая плотность размещения элементов электронных схем. В непосредственной близости друг от друга располагаются соединительные провода, кабели. При протекании по ним электрического тока выделяется значительное количество теплоты. При этом возможно оплавление изоляции. Для отвода избыточной теплоты от ЭВМ служат системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Однако при постоянном действии эти системы представляют собой дополнительную пожарную опасность.

Учитывая высокую стоимость электронного оборудования, а также категорию его пожарной опасности, здания и части здания другого назначения, в которых предусмотрено размещение ЭВМ, должны быть 1-й и 2-й степени огнестойкости.

Для изготовления строительных конструкций используют, как правило, кирпич, железобетон, стекло, металл и другие негорючие материалы. Применение дерева должно быть ограничено, а в случае использования необходимо пропитывать его огнезащитными составами. Противопожарные преграды в виде перегородок из несгораемых материалов устанавливают между машинными залами.

Для ликвидации пожаров в начальной стадии используют подручные средства пожаротушения, т. е. вещества и предметы, заранее не подготовленные для тушения пожаров: воду, песок, землю, различные предметы, набрасываемые на очаг горения.

К средствам тушения пожара, предназначенным для локализации небольших загораний, относят пожарные стволы, внутренние пожарные водопроводы, огнетушители, сухой песок, асбестовые одеяла и т. п.

В зданиях пожарные краны устанавливают в коридорах, на площадках лестничных клеток и у входов. Воду используют для тушения пожаров в кабинетах, библиотеках, вспомогательных и служебных помещениях.

Применение воды в машинных залах ЭВМ, хранилищах носителей информации, помещениях контрольно-измерительных приборов ввиду опасности повреждения или полного выхода из строя дорогостоящего оборудования возможно в исключительных случаях, когда пожар принимает угрожающе крупные размеры. При этом количество воды должно быть минимальным, а устройства ЭВМ защищены от попадания воды путем укрытия брезентом или полотном.

Для обнаружения начальной стадии загорания и оповещения службы пожарной охраны используют системы автоматической пожарной сигнализации (АПС). Кроме того, АПС могут самостоятельно приводить в действие установки пожаротушения, когда пожар еще не достиг больших размеров. Системы АПС состоят из пожарных извещателей, линий связи и приемных пультов (станций). Эффективность применения систем АПС определяется правильным выбором типа извещателей и мест их установки.

При выборе пожарных извещателей необходимо учитывать конкретные условия их эксплуатации: особенности помещения и воздушной среды, наличие пожарных материалов, характер возможного горения, специфику технологического процесса и т. п.

В соответствии с Типовыми правилами пожарной безопасности для промышленных предприятий залы ЭВМ, помещения для внешних запоминающих устройств, подготовки данных, сервисной аппаратуры, архивов, копировально-множительного оборудования и т. п. необходимо оборудовать дымовыми пожарными извещателями. В этих помещениях в начале пожара при горении различных пластмассовых, изоляционных материалов и т. п. выделяется значительное количество дыма и мало теплоты.

В других помещениях вычислительных центров, в том числе в машинных залах, трансформаторных и кабельных каналах, воздуховодах, допускается применение тепловых пожарных извещателей.

Объекты вычислительных центров наряду с АПС необходимо оборудовать установками стационарного автоматического пожаротушения. Наиболее целесообразно применять установки газового тушения пожара, действие которых основано на быстром заполнении помещения огнетушащим газовым веществом с резким снижением содержания в воздухе кислорода.

Для тушения пожаров на начальных стадиях и ликвидации небольших пожаров широко применяют огнетушители.

Огнетушитель – это устройство для ликвидации (тушения) очага возгорания огнетушащими средствами.

Огнетушители приводятся в действие ручным способом и классифицируются по объему корпуса, способу подачи огнетушащего состава и виду пусковых устройств.