

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

Дрозд Виктория Александровна

магистрант, Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Рябов Сергей Анатольевич

доцент кафедры Пожарная безопасность, Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Противопожарная защита – это совокупность организационно-технических мероприятий, конструктивных и объемно-планировочных решений, а также технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материальных потерь от пожара.

В процессе строительства и эксплуатации противопожарная защита обеспечивается:

-приоритетным выполнением противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанным в соответствии с действующими нормами и утвержденных в установленном порядке;

-соблюдением правил противопожарного режима, содержанием объектов и средств его противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них. Организационно-технические мероприятия, конструктивные и объемно-планировочные решения, а также технические средства противопожарной защиты определяются ГОСТами, СНиПами, другими нормативными документами.

Важной задачей сегодня на предприятиях становится пожарная безопасность оборудования и рабочих. Способствует этому работающая система управления охраны труда, где задействованы все уровни управления. Они подкреплены правовой и нормативно-методической базой, регламентирующей степень участия органов государственного управления, органов местного самоуправления и общественных организаций в обеспечении прав трудящихся на безопасные и здоровые условия труда.

В литературе можно встретить следующие статистические данные о причинах возникновения пожаров в электроустановках: 43,3% общего числа пожаров в электроустановках возникает от коротких замыканий, 33,5% - от перегрева горючих материалов и предметов, находящихся вблизи от посторонних источников тепла (например, электронагревательных приборов), 12% - от перегрузки проводов, кабелей, обмоток электромашин и аппаратов, 3,5% - от искрения и электрической дуги, 3% - от нагрева строительных конструкций при выносе (переходе) из них электрических кабелей. Представленная статистика наглядно подчеркивает две основные причины пожаров: технологические аварии и несоблюдение правил противопожарного режима. Если отбросить единые для всех правила пожарной безопасности, то получается, что обеспечение технологической безопасности на электроэнергетическом объекте непосредственно связано с пожарной безопасностью. Например, при коротком замыкании происходит неконтролируемый рост силы тока в связи с падением сопротивления на отдельных участках цепи, появившихся при соединении токоведущих проводников между собой или с заземленными объектами. Вспоминаем закон Джоуля-Ленца, возводим значение силы тока в квадрат и получаем тепловой эффект, который приводит к возгоранию всего чего угодно, рядом расположенного. При возникновении КЗ на объекте должна сработать релейная защита, и автоматика снимет напряжение с замкнутого участка цепи. Таким образом,

обеспечение пожарной безопасности происходит за счет использования специальных технологических систем. Однако, вполне возможна ситуация, когда автоматика не работает. Это может быть связано со многими причинами: неправильный выбор установок, большое переходное сопротивление контактов, неисправности реле и прочее, прочее. В этом случае про технологические системы нужно забыть и обратиться к классическим средствам: АПС, АСПТ, огнетушитель и ящик с песком.

Безусловно, противопожарная безопасность - не ограничивается пожарной сигнализацией. Здесь подразумевается совокупность разнообразных мер, включая технику безопасности на объекте, следование дисциплине, наличие первичных средств тушения и многое другое.

Сторона технической противопожарной безопасности говорит о том, что на пожароопасных и взрывоопасных объектах, эффективными способами и системами в целом будут те, позволяющие обнаружить пожар на более ранней стадии. Более того, данные способы должны быть надежными, исходя из работоспособности, обладать высокой чувствительностью, а также не зависеть от внешних помех и не иметь ложных срабатываний. Это свойственно для систем извещателей, которые работают на идентификации нескольких факторов пожара .

Нормальную работу техники осложняют промышленные объекты характеризующиеся различными причинами, такие как, электромагнитные и оптические помехи, пыль, параметры окружающей среды - низкие или высокие температуры, их резкие перепады, влага. Все указанные факторы влияют на определенные обязательства и на качество приемки, а также на тестирование средств пожарной сигнализации. На определенном объекте выявляют частоту и состав ремонтных работ, устанавливающие производитель оборудования и совершенствующие службу эксплуатации .

Несомненно, хотелось бы добавить пару слов о первичном тушении возгорания в электроустановках. Тушение электроустановок под напряжением в этом случае проводится углекислотными, порошковыми или хладоновыми огнетушителями. Последние два можно использовать только при тушении электрооборудования до 1 кВ, поэтому наиболее практичным будет использование углекислотных ОТ (тушить можно установки до 10 кВ). Если обнаружено возгорание на самой начальной стадии, то его легко ликвидировать, применяя при этом минимум средств и усилий, сохраняя человеческие жизни и уменьшая ущерб от возгорания.

Список литературы:

1. Кашолкин Б. И., Мешалкин Е. А. Тушение пожаров в электроустановках. М.: Энергоатомиздат, 1985.
2. Бадагуев, Б. Т. Пожарная безопасность на предприятии. Приказы, инструкции, журналы, положения / Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-пресс, 2013. - 488с.
3. Ревякин А. И., Кашолкин Б. И. Электробезопасность и противопожарная защита в электроустановках. М.: Энергия, 1980.