

Філіял дзяржаўнай установы  
«Дзяржаўны энергетычны і  
газавы нагляд»  
па Магілёўскай вобласці

МАГІЛЁўСКАЕ МІЖРАЁННАЕ  
АДДЗЯЛЕННЕ

вул. Заслонава, 22а, 212015, г. Магілёў  
тэлефон/факс (0222) 63-66-31  
сайт: <http://gosenergogaznadzor.by/>  
УНП 193226714  
Р/р. ВУ95АКВВ30151055815287000000  
у ААТ «ААБ Беларусбанк»  
БІК АКВВВУ2Х

Филиал государственного учреждения  
«Государственный энергетический и  
газовый надзор»  
по Могилёвской области

МОГИЛЁВСКОЕ МЕЖРАЙОННОЕ  
ОТДЕЛЕНИЕ

ул. Заслонова, 22а, 212015, г. Могилёв  
телефон/факс (0222) 63-66-31  
сайт: <http://gosenergogaznadzor.by/>  
УНП 193226714  
Р/сч. ВУ95АКВВ30151055815287000000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк»  
БИК АКВВВУ2Х

05.08.2021 № 09/292  
на № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Руководителю \_\_\_\_\_

Об основных причинах возникновения  
пожаров в электроустановках

### ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Анализ пожаров, возникающих при эксплуатации электроустановок, показывает, что наиболее частыми их причинами являются:

- короткие замыкания в электропроводах и электрическом оборудовании;
- токовые перегрузки электропроводов и электрооборудования;
- большие переходные сопротивления в местах контактных соединений;
- появление напряжения на строительных конструкциях и технологическом оборудовании нормально не находящихся под напряжением;
- воспламенение горючих материалов, находящихся в непосредственной близости от электроприемников, включенных на продолжительное время и оставленных без присмотра;
- применение электроприемников не заводского изготовления.

**Короткие замыкания** возникают в результате нарушения изоляции токоведущих частей электроустановок, которые происходят из-за:

- повреждения (деформации) в процессе эксплуатации кабелей и проводов в местах присоединения их к электродвигателям или аппаратам защиты и управления, при земляных работах и т. п. В зависимости от характера повреждения внутри кабеля может произойти короткое замыкание с сопутствующим выбросом в окружающую среду искр и пламени;
- проникновения пыли, химически активных веществ и влаги внутрь их оболочки и оседания на поверхности электроизоляционных частей и материалов. Причиной таких процессов может являться несоответствие выбранных электроустановок условиям среды, в которой они установлены;
- схлестывания проводов воздушных линий электропередачи под действием ветра и от наброса на них посторонних предметов.

К возникновению короткого замыкания могут привести ошибочные действия обслуживающего персонала при оперативных переключениях и ремонтах электрооборудования.

Наиболее действенным предупреждением короткого замыкания являются правильный выбор, монтаж и эксплуатация электрических сетей, машин и аппаратов, а также обучение персонала методам безопасной работы в электроустановках.

Эффективными аппаратами для защиты электроустановок от коротких замыканий являются автоматические выключатели, реле тока, предохранители и т.д.

**Перегрузкой** является такой режим, при котором в проводниках электрических сетей, машин и аппаратов длительно протекают токи, превышающие допустимые величины. Причиной возникновения перегрузки может быть неправильный расчет проводников при проектировании либо из-за дополнительного включения электроприёмников, на которые проводники сети не рассчитаны.

Следствием этого могут быть электрический пробой изоляции и повреждение электроустановки, а при наличии сгораемой изоляции и пожаро- и взрывоопасной среды – пожар или даже взрыв.

Для защиты электроустановок от токов перегрузки в сетях до 1 кВ наиболее эффективными являются автоматические выключатели, тепловые реле магнитных пускателей и плавкие предохранители.

**Переходными** называются сопротивления в местах перехода тока с одной контактной поверхности на другую через площадки действительного их соприкосновения.

Количество выделяемой теплоты может быть столь значительным, что места переходных сопротивлений сильно нагреваются и при соприкосновении с горючими материалами, последние могут воспламениться.

Для снижения сопротивления переходных контактов в электроустановках проводят периодическую ревизию контактных соединений электроустановок путем увеличения силы их сжатия, путем снятия оксидной пленки с соединяемых токоведущих частей, уменьшения шероховатости с контактных площадок, применения специальных смазок для предохранения контактной поверхности от быстрого окисления и т.п. Все контактные соединения должны быть доступны для осмотра — их систематически необходимо контролировать в процессе эксплуатации.

Также для предотвращения пожаров при эксплуатации электроустановок не допускается:

- ✓ применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы;
- ✓ эксплуатировать электрооборудование в условиях, не соответствующих требованиям эксплуатационной документации изготовителей, или использовать электрооборудование, имеющее неисправности;
- ✓ прокладывать электрические провода и кабели по воздуховодам и трубопроводам;
- ✓ оклеивать и окрашивать электрические провода и кабели;
- ✓ использовать провода и кабели с поврежденной или утратившей свои защитные свойства изоляцией;
- ✓ применять в качестве электросетей радио- и телефонные провода;
- ✓ использовать в складских (подсобных) помещениях с наличием горючих материалов, горючей упаковки светильники без защитных колпаков;
- ✓ непосредственное соединение между собой жил электрических проводов (кабелей), выполненных из разнородных материалов (медь и алюминий);
- ✓ проведение огневых работ на оборудовании, находящемся под давлением или электрическим напряжением.

Электрические машины с частями, нормально искрящими по условиям эксплуатации, должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от участков размещения горючих веществ и материалов либо отделяться от них защитным экраном, выполненным из негорючих материалов, исключающим возможность попадания искр в места размещения.

С целью предотвращения распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т.п.), а также резервные трубы (короба, проемы и т.п.) легко удаляемой массой из несгораемого материала. Заделка должна допускать замену,

дополнительную прокладку новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

Исходя из вышеизложенного и на основании «Положения о государственном энергетическом и газовом надзоре в Республике Беларусь», с целью предотвращения несчастных случаев с людьми, аварийных отключений, пожаров, ПРЕДЛАГАЕТСЯ:

1. Довести данное информационное письмо до сведения работников, занятых монтажом, наладкой, обслуживанием электроустановок;
2. Запретить эксплуатацию электроустановок, несоответствующих требованиям правил устройства и эксплуатации электроустановок, до устранения опасных дефектов.
3. Организовать регулярное проведение осмотров, планово-предупредительных ремонтов и профилактических испытаний электрооборудования.
4. О проработке настоящего письма сообщить письменно Могилевское межрайонное отделение Госэнергонадзора по адресу: 212015, г. Могилев, ул. Заслонова, 22А, тел./факс. 63-66-31, e-mail: rvl@en.mogilevenergo.by.

Начальник



С.Н. Толкачев

Раченок  
744569