ПЗ № 7

ТО и ремонт осветительных щитков, ВРУ, замена ламп различных типов.

Квалифицированное обслуживание осветительных электроустановок — одно из обязательных условий их бесперебойной работы в течение всего срока эксплуатации. При этом в процессе технического обслуживания с определенной периодичностью должен выполняться целый перечень операций, направленных на поддержание работоспособности системы.

Выполнять обслуживание осветительных электроустановок своими силами – сложно и не всегда эффективно, к тому же для проведения ряда операций требуется специфические навыки, приспособления и профессиональное оборудование. Вот почему подобные работы чаще всего поручают специалистам электромонтажных организаций.

Осветительные электроустановки могут иметь самую разную конструкцию. Сложность ее зависит в первую очередь от масштаба: чем большую площадь нужно освещать, и чем сложнее конфигурация помещения, тем больше элементов будет входить в систему.

И самые простые, и сложные электроустановки требуют внимания – их регулярное техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок позволяет не только продлить срок эксплуатации, но и выявить неисправности на самых ранних стадиях. Для этого выполняются такие операции:

Проверка состояния проводки.

Проверка исправности освещения (как основного, так и аварийного).

Контроль исправности предохранительных блоков.

Контроль целостности изоляции, ее испытание и измерение ее сопротивления.

Также проверяются:

Целостность и состояние элементов системы заземления.

Исправность светильников, наличие перегрева, плавления или других дефектов.

Надежность крепления осветительных приборов к несущим конструкциям.

*Как правило, неисправности, обнаруженные при проверке, устраняются сразу же.* При обнаружении сложных поломок или фиксации множества неисправностей информация о них заносится в специальный журнал. Дальнейший ремонт выполняется силами электромонтажной бригады.

УХОД ЗА СВЕТИЛЬНИКАМИ И ЗАМЕНА ЛАМП

При осмотре электроустановок основное внимание нужно уделять самим осветительным приборам. Связано это с тем, что со временем световой поток уменьшается по таким причинам:

Накопление пыли на плафонах, цоколях и отражающих поверхностях.

Загрязнение прозрачных и отражающих поверхностей.

Снижение эффективности работы отражателей с течением времени.

Старение самих ламп, приводящее к снижению интенсивности свечения.

Компенсировать отрицательное воздействие описанных факторов можно путем регулярного технического обслуживания светильников:

Цоколи, плафоны и отражатели необходимо регулярно очищать от загрязнений.

Удаление пыли с корпусов светильников также будет снижать вероятность их перегрева.

Лампы, которые устанавливаются в осветительные приборы, также должны заменяться согласно графику. Замена ламп по мере их перегорания приводит к тому, что осветительный прибор достаточно долго работает со сниженной эффективностью (когда лампа еще горит, но при этом дает значительно меньший световой поток).

Следует с особой осторожностью работать с лампами, содержащими ртуть и другие тяжелые металлы. После выхода их из строя и демонтажа такие лампы не выбрасывают, а складируют и утилизируют в установленном порядке.

При выполнении описанных работ: чистке светильников и замене ламп необходимо использовать специальные приспособления для работы на высоте, такие как стремянки, телескопические вышки и др. Все операции нужно проводить с учетом техники электробезопасности.

НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В процессе облуживания осветительной электроустановки могут быть выявлены различные неисправности. Большинство таких поломок устраняется по типовому алгоритму:

При отсутствии освещения проверяется исправность лампы, а также наличие контакта на патроне или выключателе. Чаще всего проблема решается либо заменой вышедшей из строя детали, либо восстановлением контакта (обычно контактную пластину достаточно подогнуть).

Возгорание пластикового корпуса светильника может быть спровоцировано перегревом в месте контакта либо постепенным развитием замыкания во влажной среде (без срабатывания защиты). Вначале требуется устранить основную проблему, затем — заменить сам светильник.

Провода, обеспечивающие электропитание осветительной установки, могут загораться либо при замыкании, либо при перегреве в результате работы под повышенной нагрузкой. В первом случае устраняется замыкание, во втором выполняется замена проводника другим, с большим сечением.

Проблемы с работой электроустановок могут быть также вызваны неполадками в автоматах, предохранителях либо дросселях. После локализации неисправности деталь, вышедшая из строя, обязательно заменяется новой.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

**Техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок**проводятся с определенной периодичностью:

Состояние проводки и осветительного оборудования контролируют не реже раза в год.

Также раз в год проверяют напряжение на основных участках сети.

Раз в 3 года измеряется электрическое сопротивление изоляции силовых кабелей.

Контроль работоспособности аварийного освещения должен выполняться не реже одного раза в 3 месяца.

Периодичность обслуживания светильников (очистки от пыли и загрязнений) зависит от требований к освещению и условий в помещении.

При концентрации в воздухе взвешенных частиц (дым, пыль, копоть) свыше 10 мг/м³ светильники нужно очищать дважды в месяц.

При концентрации от 5 до 10 мг/м³ — раз в месяц.

В производственных помещениях с концентрацией пыли не более 5 мг/м³, а также во вспомогательных помещениях, жилых домах и общественных зданиях — раз в 3 месяца.

Наружные осветительные обычно требуют очистки не чаще 2 раз в год.

Обслуживание осветительных электроустановок должно быть не эпизодическим, а системным – так можно значительно снизить риск серьезных аварий, продлив срок эксплуатации оборудования. При желании внедрить такую систему можно и своими силами, но все же сотрудничество с квалифицированной электромонтажной организацией будет более рациональным решением.

НАПИСАТЬ КОНСПЕКТ