

Слайд 1

Уважаемый Председатель и уважаемые члены ГЭК. Вашему вниманию предлагается дипломная работа на тему – ТЕМА .

Слайд 2

В настоящее время в нашей стране высокими темпами растут объемы электромонтажных работ по сооружению новых, расширению, техническому перевооружению и реконструкции действующих электроустановок и электросетей. Научно-технический прогресс сопровождается количественными и качественными изменениями в области электротехники и электроэнергетики, ростом мощности и номенклатуры используемого в повседневной и хозяйственной деятельности электрооборудования и все более широким внедрением компьютеризации с применением микропроцессорной и микроэлектронной техники. Рост количества и мощности электроустановок сопровождается совершенствованием их конструкций. Расширяется номенклатура выпускаемого электротехнической промышленностью оборудования, аппаратов, приборов, электромонтажных конструкций и материалов. Применяются новые методы индустриального строительства и производства электромонтажных работ. Периодически пересматриваются и вносятся коррективы в действующие государственные и отраслевые стандарты, строительные и электротехнические нормы и правила. С целью расчета необходимого числа электроустановочных изделий, выполняются:

- определение перечня потребителей электрической энергии;
- определение необходимого числа розеток;
- расчет мощности освещения и количества ламп накаливания.

Рассчитаем площади помещений здания по проекту для определения необходимого числа розеток и расчета мощности освещения и количества ламп накаливания. Расчет представлен в таблице.

Слайд 3

Определим перечень потребителей электрической энергии. Данные перечня представлены в таблице. При проектировании розеточной сети необходимо учитывать следующие требования ПУЭ. В жилых помещениях должно быть установлено не менее 1 розетки на 6 А на каждые полные и не полные 6 м². В коридорах, кладовых должно быть установлено не менее 1 розетки на 6 А на каждые полные и не полные 10 м². На кухнях площадь (S) до 8 м² должно быть установлено минимум 3 розетки на 6 А для подключения бытовых электроприборов. Если площадь (S) кухни более 8 м², то должно быть установлено не менее 4 розеток на 6 А. В кухнях со стационарной

электроплитой, должно быть установлено минимум 1 розетка на 25 А с заземлением. Сдвоенные розетки в жилой комнате считаются как одно электроустановочное изделие, а на кухне такая розетка считается как два электроустановочных изделий.

Слайд 4

Определяются группы потребителей для составления схемы распределения электрической энергии. Группа – это те потребители, которые питаются по одной линии от группового щитка и защищены одним выключателем или УЗО. Все мощные потребители должны питаться прямо от щита по отдельной линии. Потребители определяются в группы. Данные вносятся в таблицу.

Слайд 5

Испытание электропроводки – сложная работа, выполнять которую должны только квалифицированные электрики, обладающие необходимым уровнем по электробезопасности. Любые электроизмерительные работы начинаются с тщательного визуального осмотра, необходимо для выявления серьезных дефектов и неполадок, которые могли быть вызваны неправильным монтажом или механическими повреждениями. При обнаружении любых неисправностей на этапе предварительного осмотра дальнейшие измерения не проводятся до тех пор, пока эти дефекты не будут устранены. Установленная электрическая проводка проекта электроснабжения квартиры может подвергаться различным исследованиям. В большинстве случаев в комплекс таких проверок входят работы, направленные на достижение следующих результатов.

Слайд 6

Действия с электричеством требуют соблюдения технических норм безопасности. Помимо сохранения здоровья, правила позволяют выполнить работу быстро и точно. К основным моментам относятся:

- обесточивание цепи;
- концы проводов необходимо обезопасить наконечниками – «крокодилами»;
- при проверке проводов большой длины важно не касаться их пальцами;
- многожильные кабели разделяют, зачищают.

Последнее правило важно при работе с цепями, которые предназначены для сетей с большим напряжением. Если нагрузка небольшая, можно упростить процесс.

Слайд 7

Провода укладывают в специальные штробы (выемки) или по стенам. Затем следует этап штукатурки и отделки. Проверка проводки в квартире или другом помещении проводится до этого момента. Ошибки совершают строители и электрики. В первом случае необходимо тщательно контролировать и проверять работу. Во втором – использовать подготовленную схему, своевременно делать прозвон проводки в квартире (до штукатурки и отделки). Проверка электропроводки начинается с таких мероприятий:

- внешний осмотр;
- проверка на замыкание;
- проверка мегаомметром;
- прозвон.

Слайд 8

Отследить цельность кабеля можно с помощью мультиметра. При этом неважно количество пропускаемого тока – напряжение либо проходит, либо нет. Погрешность измерения не важна. Многожильный провод сначала разделяют, затем проверяют каждый щупами. Если все исправно, прибор издаст звуковой сигнал, а между отдельными жилами будет отсутствовать замыкание. Если автоматы не сработали. Иногда неполадки появляются из-за скачка напряжения и автоматического отключения автоматов на счетчике. Если на щитке все во включенном режиме, неисправности следует искать в патроне, осветительном устройстве и выключателях. Проверяют напряжение на автомате. Устройство тестируют на исправность – закорачивают концы проводов. Извлекают лампу из патрона. Одним щупом касаются цоколя, другим – центра. Если появился сигнал и значение на экране кроме 0 или 1, устройство исправно. Проверяют патрон – разбирают прибор, проверяют целостность контактов, проводов. Проверяют выключатели – снимают защитную крышку, откручивают болты, вытаскивают из стены; проводят осмотр; концы мультиметра подсоединяют к контактам – если появился звук и значение, устройство исправно. Если автомат сработал. В первую очередь обесточивают жилье через отключение общеквартирного автомата. Выполняют следующие действия.

Слайд 9

В результате выполнения настоящей работы удалось, используя обобщенный и проверенный опыт проектирования электромонтажных работ в современных условиях, решить и разработать вопросы: выбор способа прокладки, вида прокладки и марки кабельного изделия; расчет необходимого числа электроустановочных изделий; расчёт токов рабочих групп; расчёт и выбор сечения питающих проводников; выбор УЗО и

автоматов защиты; методы и последовательность выполнения технологических операций.

Слайд 10

Таким образом, Цель работы достигнута. Спасибо за внимание!