

ИГОРЬ ИВАНОВ

Монтаж электрики в квартире

ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ



Игорь Иванов

**Монтаж электрики
в квартире. Для начинающих**

«Издательские решения»

Иванов И. И.

Монтаж электрики в квартире. Для начинающих / И. И. Иванов —
«Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-966061-9

Книга посвящена электрике. А вернее, электромонтажу в квартире и частном доме. С нуля и под ключ. Рассчитана на начинающих электриков. А также тех, кто хочет сделать ремонт сам своими силами и сэкономить деньги. Книга содержит нецензурную брань.

ISBN 978-5-44-966061-9

© Иванов И. И.
© Издательские решения

Содержание

Предисловие	6
Начало-составление схемы	7
щиток	11
Расчет автоматов	13
Какие провода в сети	14
Конец ознакомительного фрагмента.	15

Монтаж электрики в квартире Для начинающих

Игорь Иванович Иванов

© Игорь Иванович Иванов, 2019

ISBN 978-5-4496-6061-9

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие

Книга написана как обучающее пособие по электромонтажу в квартире.

Или частном доме для начинающих монтажников. А также тех кто хочет Сделать ремонт своими руками. Книга написана действующим электро монтажником исходя из практического опыта и пожеланий клиентов.

Будет полезна для начинающих электро монтажников. А опытные и так все знают.

Начало-составление схемы

Вы приходите в новую или ремонтируемую квартиру и начинается беседа с клиентом-получение техзадания.

Клиент вам говорит что где будет находится-например в коридоре щиток. В такой то комнате 3 розетки, в следующей комнате 5 розеток, на кухне печка и 4 розетки и так далее.

Вы берете маркер (карандаш, отвертку) и отмечаете на стенах где что будет находится. При этом сразу оговаривается высота на которой это будет находится. Например щиток на уровне лица, розетки на уровне 30—50 см от уровня пола, выключатели на уровне руки в нижнем положении или чуть выше. Это все индивидуально и решается на месте.

Также у вас есть рабочая тетрадка для записей, и вы там делаете записи где чего сколько.

Пример

Коридор-щиток, 1 розетка, 1 выкл, 1 светильник

Комната 1—3 роз, 1 вык, 1 свет, 1 распредка

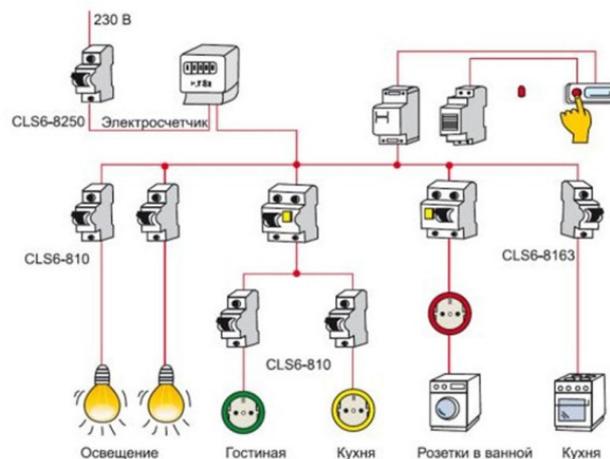
Комната 2—4 роз, 1 вык, 1 свет, 2 расп

Туалет ванна-1 роз, 1 вык, 1 свет, 1 распр

Кухня- 1 роз печки, 4 роз, 1 вык, 1 свет, 3 расп

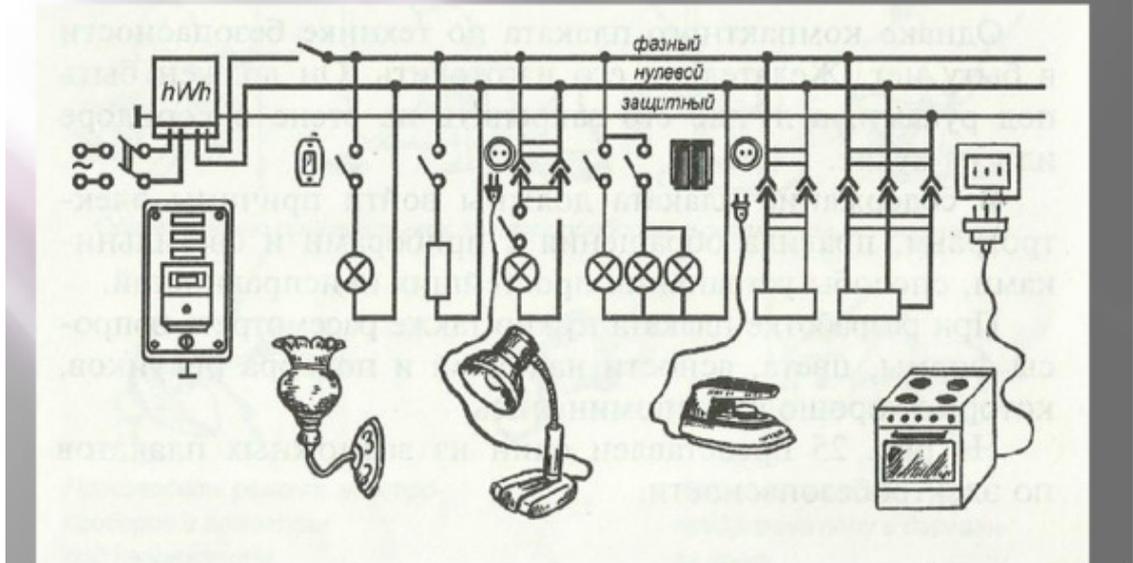
Вы походили с клиентом по квартире все записали.

Также можно составить монтажную схему. Нарисовать план квартиры и отметить на плане где что будет находится. Но я это не делаю-это лишняя трата времени. Иногда рисую в тетради электрическую схему. Например такую.



Квартирная электропроводка

урок технологии 8 класс

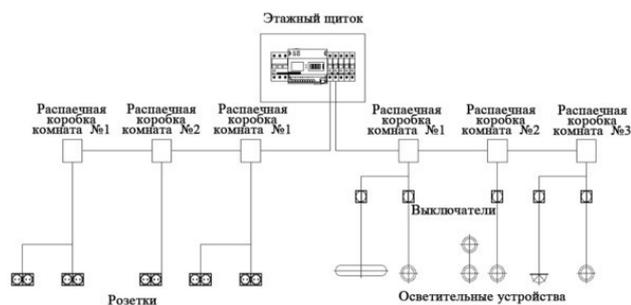


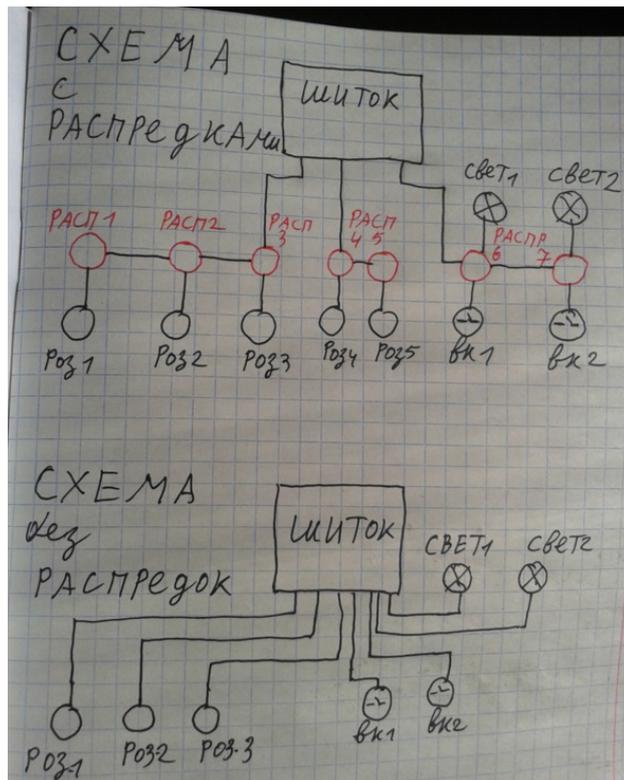
Электросхема позволяет видеть общую картину и все учесть в процессе работы. Правила рисования — все конечные потребители защищаются автоматами (можно 2—3 потребителя садить на один автомат).

Также спрашиваете у клиента как он хочет видеть провода или не хочет их видеть. Вариантов 2 или скрытая или снаружи прокладка провода. Разберем прокладку позже.

Также надо узнать хочет ли клиент видеть распределкоробки или нет. Если не хочет — это удорожание работы и материалов. Если согласен на распредки (что чаще) — то схема упрощается.

Пример





Далее какие надо провода.

Сейчас в основном используют медные провода 2 и 3 жильные жесткие. Хотя могут использоваться и алюминиевые и медные мягкие провода. Пишу для медных проводов.

На свет используются 2*1,5 и 3*1,5.....2 это количество жил в кабеле, а 1,5 это сечение одной жилы в мм.

На розетки идет 2*2,5 и 3*2,5.

На электропечь на кухню идет 2*4 и 3*4 мм. На вход 3*4 или 3*6 мм.

Выбор количества жил будет зависеть от того захотите вы видеть розетки с заземлением или нет. Розетки с заземлением являются более безопасными, а если дома есть дети то даже обязательными. И ставится блок УЗО.

После этого подсчитывается количество провода и записываем его в тетрадку.

Пример

3*1,5—60 м.

3*2,5—80 м.

3*4—20 м.

Я метраж считаю по стенам, записываю в тетрадь и там суммирую и получается общий метраж. Потом считаю количество всех розеток выключателей распределок и светильников.

Все их суммирую и получаю количество точек (точка это место куда подходит провод).

После этого начинается самое интересное))))).

В каждом регионе существуют свои расценки на электрику

Например точка внутренняя-300 руб, провод в штробе 1 м-100 руб.

Щиток от количества мест от 500 до 2000 руб.

Вы все считаете-все работы например.

Монтаж щитка 2000.

Провод 160 м*100=1600 р.

Точки 31*300=9300 руб.

Все это суммируете и озвучиваете клиенту. Если он согласен то все хорошо, начали работать. А если несогласен с суммой то приходится торговаться до приемлемой суммы. Еще раз скажу что в каждом регионе свои расценки, да и к тому же инфляция потихоньку цены поднимает.

Так что какая сумма будет у вас я не знаю.

Итак у вас есть техзадание, отметки на стенах и электро схема. И одобрение клиента, можно работать дальше.

ЩИТОК

Итак подошли к щитку. щиток может быть маленьким на 4 места а может быть большим на 90 мест. Тут надо составлять схему щитка. Например все розетки (если их мало) на 1 автомат, свет на 2 автоматик- но это редко.

Обычно получается так

Узо 1шт -40 а\30 ма.

Печка 1 авт -32 а

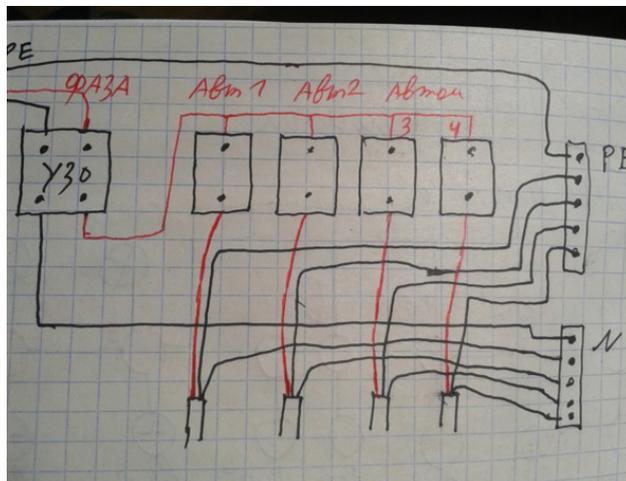
Розетки кухни 1 авт -25 а

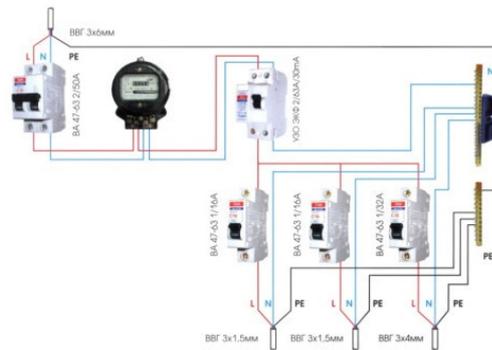
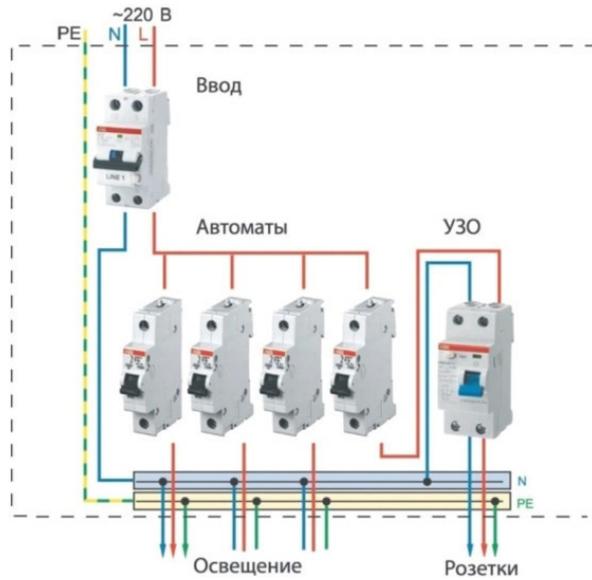
Розетки зал 1 авт -25 а

Розетки спальня коридор 1 авт- 25 а

Свет общее 1 авт -16 а.

Пример





На этом этапе идет процесс творчества и фантазии. И ваша фантазия ограничена только бюджетом клиента и целесообразностью.

Считаем количество мест. Узо занимает 2 места. Получилось 7 мест. щиток значит выбираем на 10 мест, будет проще монтировать.

Расчет автоматов

По опыту чаще всего используются следующие автоматы

Розетки 25 а, свет 16 а, печка 32—40 а, входн авт 40 а, узо 40 а/30 ма.

Если возникают какие то нестандартные схемы.

То вот 2 великих формулы из школьного курса физики.

$I=v/r$ закон ома

$p=i*v=i*i*r$

Если например обогреватель 2 квт то $i=2000/220=9$ а.

Нашли рабочий ток и выбираем автомат чуть больше.

Или на кухне стоит микроволновка и чайник. Тогда мощность суммируется и получается в сумме 3 квт при совместной работе. Если на одной линии больше потребителей например 3 —4 потребителя то берется общая мощность. Умножается на коэффициент 0,8 и получается рабочая мощность.

Коэффициент используется так как все потребители сразу не будут работать а обычно по очереди. И так на линии нашли рабочую мощность, вычислили по формуле рабочий ток и смотрим не больше ли он 25 а. Если меньше то все хорошо, если больше то или разделяем нагрузку по разным проводам и автоматам или берем сечение провода и автомата больше.

Схему можно делать без заземления. Но лучше поставить УЗО на 40 а\30 ма. Схема получилась с заземлением и защитным отключением

Для чего ставится УЗО.

1-если дома есть ребенок (они любят гвозди в розетки совать).

2-при пробое печки стиральной машины на корпус энергия уйдет в землю и узо вырубит весь дом.

3-при повреждении провода тяжелым железом, перфоратором или крысами узо также вырубит квартиру и не даст возникнуть пожару.

Какие провода в сети

В бытовой сети 220 вольт к нам в квартиру идет 3 провода-фаза, ноль, земля.
Земля (оно же заземление) -по цвету желто-зеленый.

Фаза и ноль – по цвету кто как делает.

И они определяются индикаторами и приборами.

Используется световой индикатор, звуковой и прибор цешка или цифровой.



На фазе световой засветится, звуковой запищит, а электронный покажет 220в.

На всякий случай фазный провод заматываем изолентой

Далее – — схема есть, расчеты есть, с автоматами определились по току, метраж провода посчитали.

Пора ехать в магазин закупаться материалами. Либо отправляете клиента, либо с клиентом сами едете или едете одни и сами покупаете весь материал а клиенту предоставляете чеки.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.