

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ЖАНЫНДАҒЫ  
«СТЕПНОГОРСК ҚАЛАСЫ, ИНДУСТРИАЛДЫҚ-ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ» МКҚМ  
ГККП «ИНДУСТРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ, ГОРОД СТЕПНОГОРСК»  
ПРИ УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ АҚМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

## МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК



**Предмет: Производственное обучение , урок 35**

**Курс, группа: 1 курс Э19**

**Специальность: 1115000 «Электромеханическое оборудование в промышленности  
( по видам)»**

**Мастер п/о: Голубева И Я**

## **ЦЕЛЬ УРОКА:**

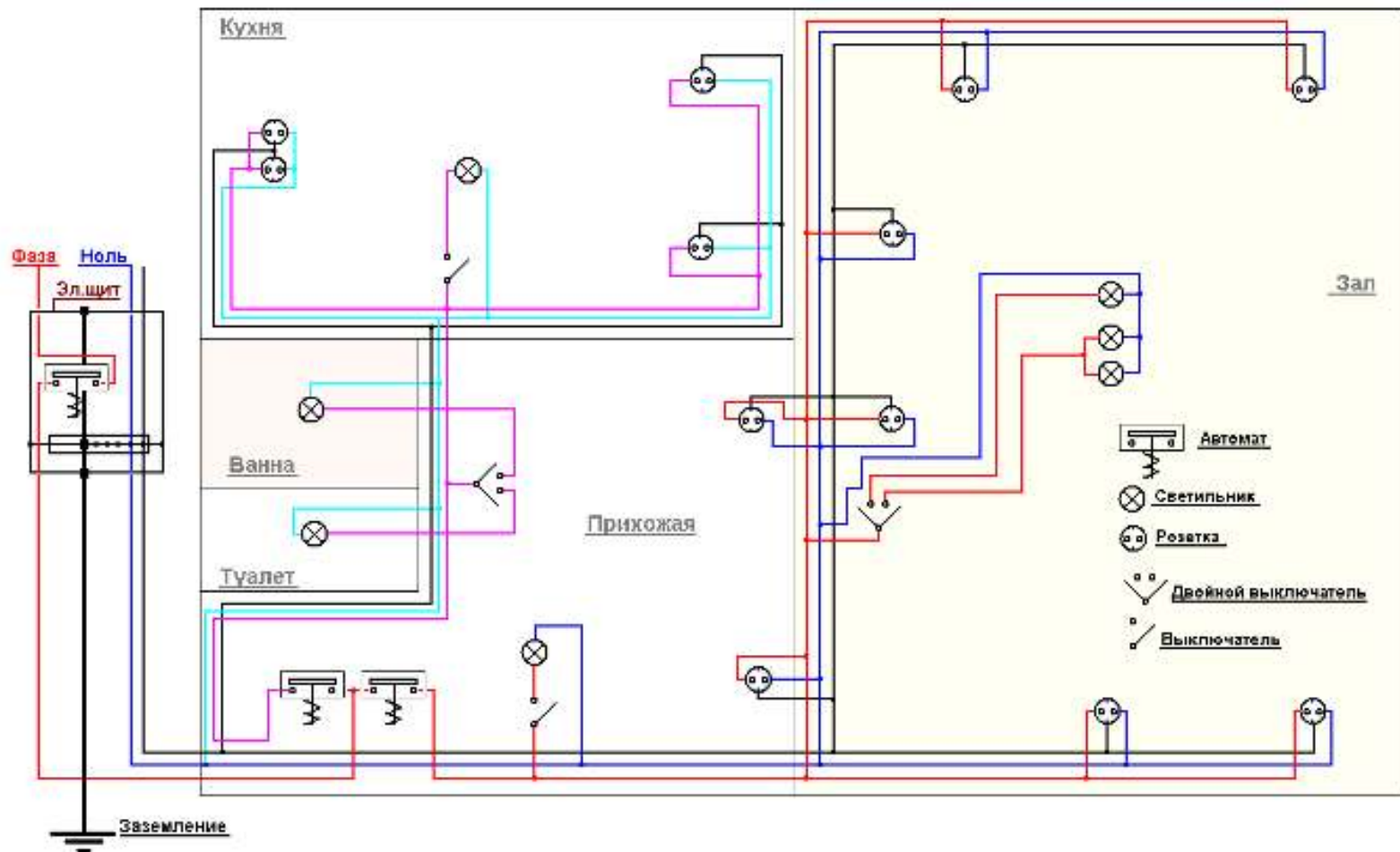
**Ознакомиться с основными способами монтажа и ТО осветительных электроустановок на примере жилого комплекса и научиться их выполнять.**

# Электропроводка в жилом комплексе своими руками

Прокладку электрических проводов принято начинать сразу после возведения стен и крыши. Для этого можно вызвать электрика либо все сделать самостоятельно. Если понятие «электричество» не является чем-то страшным и непонятным, то второй вариант позволит немного сэкономить на строительстве своего дома. Надо лишь обладать элементарными навыками обращения с перфоратором, пассатижами и отверткой, а также не забывать о должных мерах безопасности.



# ТИПИЧНАЯ СХЕМА ПРОВОДКИ ДЛЯ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА



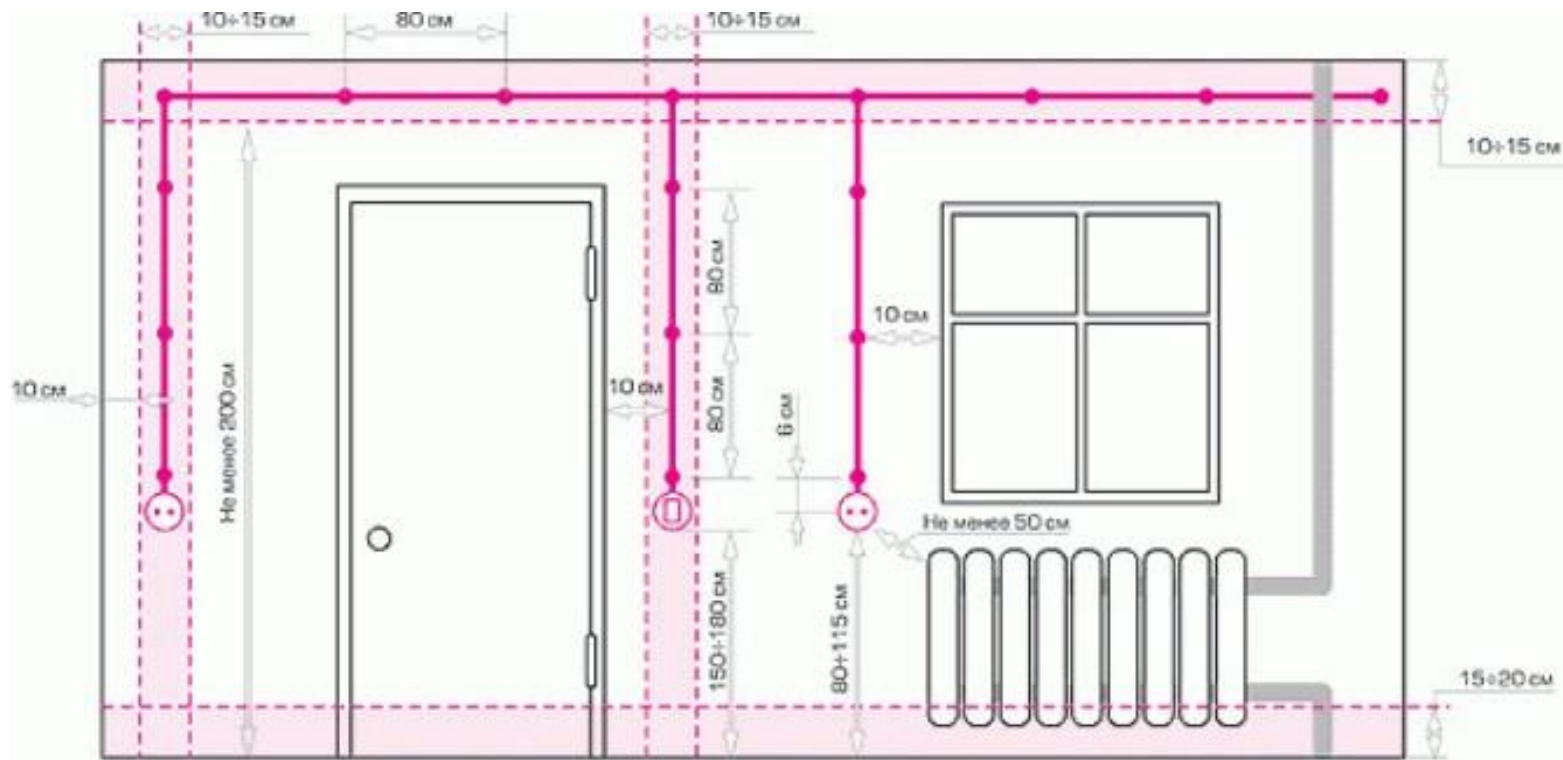
# Пошаговая инструкция

**Общий порядок монтажа электропроводки в доме предполагает:**  
создание плана укладки проводов и расположения в комнатах электроустановочных изделий;  
прокладку электропроводов в стенах и перекрытиях или на них;  
установку щита, распределительных коробок и розеток с выключателями;  
коммутацию всего этого в единую внутрисемейную электросеть;  
проверку работоспособности созданной системы и ввод ее в эксплуатацию.

## Разметка схемы

**Прежде чем начинать прокладывать электропровода, необходимо произвести разметку их разводки на стенах. Это нужно для точного понимания объема монтажных работ. Плюс сразу будут видны “узкие” места пересечения электропроводки и иных инженерных систем. Например, если рядом с кабелем оказывается водопроводная труба, то что-то надо сместить в сторону. Допускать соприкосновения, пусть даже потенциального в будущем, воды и электричества нельзя никак.**

**ДЕЛАЯ РАЗМЕТКУ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ, НУЖНО УЧИТЫВАТЬ НАЛИЧИЕ ОБОГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ, ВЫСОТУ ПОТОЛКА, РАСПОЛОЖЕНИЕ ОКОН ИЛИ ДВЕРЕ. ПО НЕГЛАСНЫМ ПРАВИЛАМ ПРИ РАЗМЕТКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДКИ ВСЕ ЛИНИИ ДЕЛАЮТСЯ СТРОГО ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ЛИБО ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ. ЭТО СНИЖАЕТ РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ ПРИ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ОТДЕЛКЕ И ОБЛЕГЧАЕТ ИХ ПОИСК ПОТОМ ПРИ РЕМОНТЕ**



## **Работы со стенами**

**После выполнения разметки можно приступать к сверлильно-долбежным работам. Но сначала следует определиться – электропроводка прокладываться будет открытым либо закрытым способом. В первом случае не нужно штробить стены, но провода придется как-то закрывать декором. А во втором они будут полностью утоплены в толще перекрытий и перегородок, однако посверлить и подолбить перфоратором придется немало.**

### **Открытая электропроводка**

**При открытой прокладке электрические провода укладываются в трубках, специальных плинтусах и кабель-каналах. Выполняются они из негорюемых и самозатухающих пластмасс. Если частный дом сделан из бруса или бревна, то придется выбрать как раз этот вариант. Монтировать провода внутри дерева нельзя**

## ПРИМЕРЫ ОТКРЫТОЙ ПРОВОДКИ



на скобах



в гофре



в кабель-канале





## Закрытая разводка

Закрытая проводка предполагает прокладку кабелей скрытым способом в полостях внутри стен и перекрытий. Для создания таких углублений в кирпиче или бетоне придется поработать перфоратором и болгаркой. Грязи будет много. Но зато потом все провода окажутся под слоем штукатурки, что позволит сделать интерьер более эстетичным.



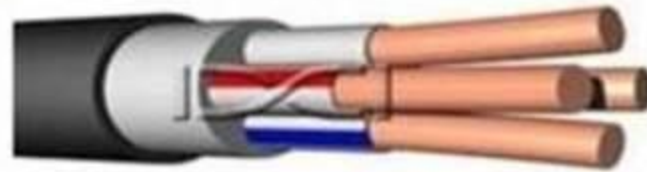
Электрические провода выбираются исходя из потребляемой мощности электроприборов на конкретной линии от щита. Обычно все потребители электричества в коттедже разбиваются на группы приблизительно с одинаковой нагрузкой, чтобы сечение всех кабелей по частному дому было единым.

**ВВГнг- П**



Под штукатурку

**ВВГнг-LS**



для открытой прокладки

**ПВС**



для удлинителя  
или т. п.

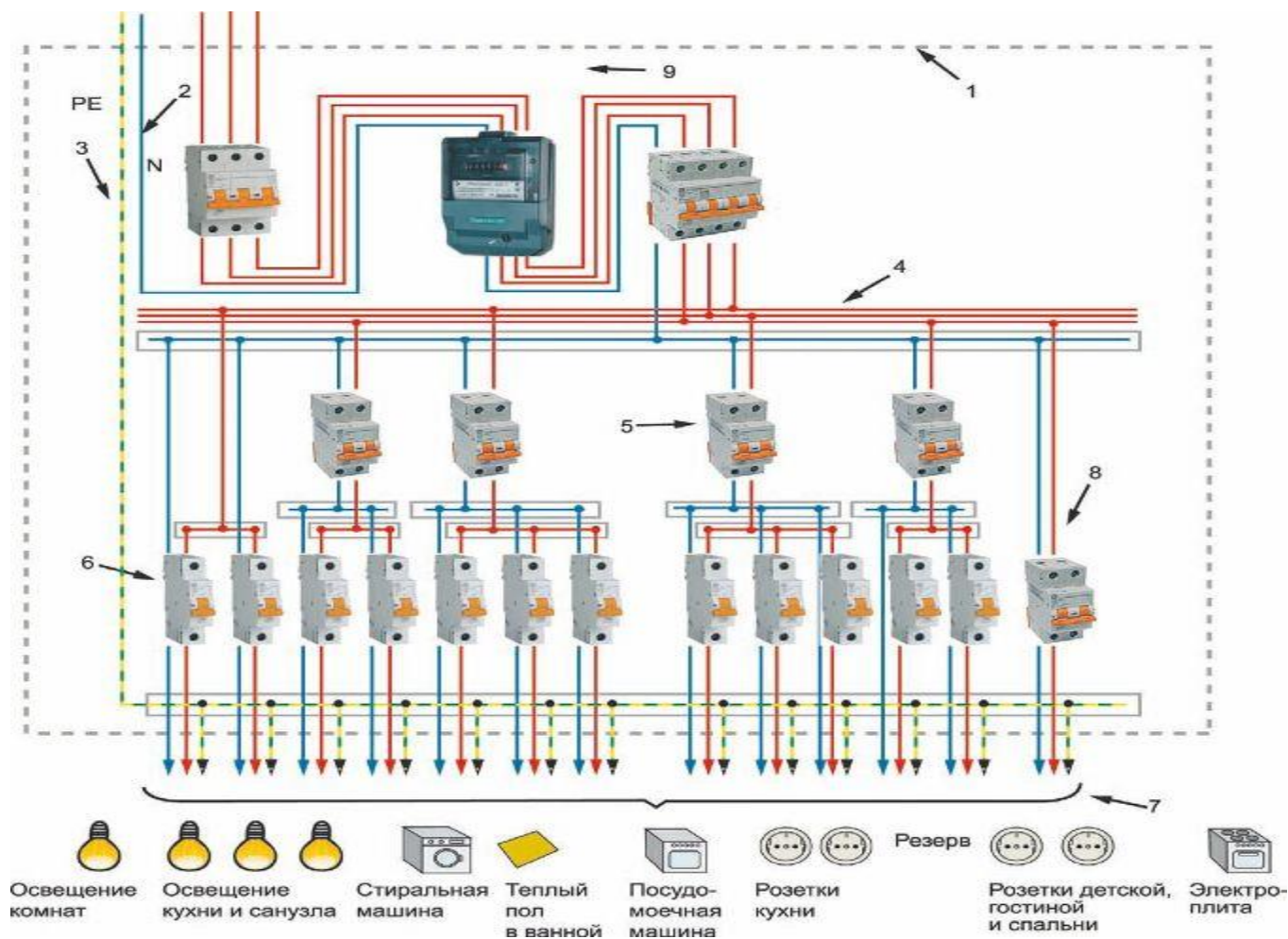
**АВВГнг**



алюмин.  
проводка

# Распределительный щит

Самым сложным и важным элементом в системе электроснабжения коттеджа является распределительный щит. Его монтаж лучше всего доверить профессионалу. В нем сходятся все токи и напряжения со здания. Малейшая ошибка в его сборке неизбежно приведет к проблемам.



# Подключение розеток, осветительных приборов

При подключении осветительных приборов и розеток самое важное – это не спутать жилы. Фаза к фазе, ноль к нулю, а земля к земле. Иные варианты здесь исключены. И прежде чем подключать дом к сети и подавать потребителям внутри электроэнергию, не помешает мегаомметром проверить сопротивление изоляции на каждой линии в отдельности.



## **Проверка и ввод в эксплуатацию**

**Проверку всей системы снабжения дома электроэнергией также следует поручить специалисту. Все равно потом придется приглашать экспертов из электролаборатории. Без их акта домовая электропроводка введена в эксплуатацию все равно не будет. А если они выявят проблемы, то их потом придется вызывать повторно**

## **Домашнее задание:**

**Просмотреть ролики по теме «Монтаж осветительных электропроводок» и сделать презентацию по пройденной теме**

- [elektroshkola.ru](http://elektroshkola.ru)
- <https://youtu.be/41FA2hpydWo>
- [sdelat-dom.ru>remont/elektroprovodka/provodka](http://sdelat-dom.ru/remont/elektroprovodka/provodka)