

**Дата: 03.11.2023**

**Група: 42**

**Предмет: Технологія електромонтажних робіт**

**Тема 5. Монтаж деталей та конструкцій за допомогою механізованого інструменту.**

**УРОК 132-133**

**Тема: Підключення світильників до мережі та їх випробовування.**

**Мета:**

- Ознайомлення з монтажем деталей та конструкцій за допомогою механізованого інструменту.
- Вивчити послідовність підготовчих робіт
- Виховати зацікавленість та компетентність до обраної професії.

### **ХІД УРОКУ**

Основна складність при підключенні світлового приладу до готової електромережі полягає в правильній розмітці і наступному з'єднанні провідників. Підключення люстри або світильника може ускладнити технічна характеристика самого світлового приладу, розрахованого на підключення до подвійного вимикача.

Класичний інакше звичайний світловий прилад будь то люстра, настінний світильник, торшер або нічник має всього одну лінію підключення на двох проводах. Більш складні освітлювальні прилади мають від двох ліній під'єднання, відповідно їх монтаж передбачає підключення трьох і більше провідників. Подібні освітлювальні прилади приєднуються до подвійних і навіть потрійних вимикачів, їх принцип роботи ґрунтується на незалежному включенні декількох ламп або декількох пар ламп в одному пристрої.

Аналогічна схема на підключення люстри або світильників використовується при монтажі декількох освітлювальних приладів, що підключаються до одного подвійного або потрійного вимикача.

**Класичні світлові прилади мають два провідника** – нульовий, як правило, пофарбований в чорний, білий або блакитний колір і фазний провід який може мати будь-який колір. Двох лінійні освітлювальні прилади мають три провідника – два фазних і один загальний – нульовий провідник. Також деякі сучасні пристрої можуть бути обладнані системою заземлення, тобто окремим провідником зі стандартизованою жовто-зеленою кольоровою гамою.

**Підключення світильників або люстри до готової електромережі з встановленими і підключеними вимикачами, прокладеною проводкою, як правило, починається з розподілу провідників у розподільній коробці. У вузлі електромережі розподільної коробки, в яку заведені провідники від вимикача, зазвичай знаходиться ще кілька провідників.**

Для визначення фазного провідника, що йде від вимикача необхідно вимкнути вимикач, тобто перевести його в неактивний стан, потім в розподільній коробці потрібно піднести до оголеного



передбачуваного провідника індикаторну викрутку. При відключеному вимикачі лінія електромережі знаходиться в розірваному стані, тому індикатор викрутки не повинен світитися. Після чого вимикач потрібно перевести в активне положення, тобто включити і знову піднести індикаторну викрутку до того ж провідника. Тепер індикатор повинен світитися.

Дану процедуру бажаніше проводити двічі, щоб гарантувати правильність дій. Якщо вимикач подвійний то для другої клавіші вимикача і для другого провідника в розподільній коробці необхідно провести аналогічні дії. Потім в розподільній коробці потрібно знайти нульовий провід, для цього необхідно включити всі клавіші вимикача і піднести індикаторну викрутку до передбачуваного нульового проводу, якщо індикатор викрутки не світиться, значить, шуканий нуль знайдений.

Спосіб розмітки проводів в розподільній коробці за допомогою індикаторної викрутки можливий лише при правильному підключенні провідників до вимикача. Правильність прокладки побутової електромережі передбачає знання як підключити світильник або люстру до вимикача одного або декількох фазних провідників.

Якщо до вимикача буде підключений нульовий провідник то, як при вимкненому, так і при включеному вимикачі індикаторна викрутка від його провідника світитися не буде. У даному випадку для визначення призначень проводів необхідно підключити самостійний електроприлад, наприклад лампочку з патроном до одного фазного проводу і одного нульового і включити вимикач.

Після того як потрібні дроти в розподільній коробці будуть знайдені, електромережу в квартирі потрібно знеструмити. Колірна розмітка провідників сучасних освітлювальних приладів, як правило не викликає труднощів при підключенні. Нульовий провід освітлювального приладу (зазвичай синього, білого або чорного кольору) необхідно під'єднати до нульового провідника в розподільній коробці.

Фазний провід освітлювального приладу відповідно потрібно підключити до фазного провідника, що йде від вимикача, а якщо освітлювальний прилад є двох лінійним пристроєм, то його другий фазний провід відповідно потрібно під'єднати до другого фазного провідника вимикача. Деякі моделі освітлювальних приладів мають заземлення, тобто зайвий провід жовто-зеленого кольору, який при бажанні можна підключити до загального заземлення квартири.

<https://youtu.be/tDb8vyq97Ek>

#### **Питання для самоперевірки:**

- 1. Що таке світильник?**
- 2. Що таке індикаторна викрутка?**
- 3. Що таке фаза?**
- 4. Якими кольорами позначаються провoda в освітлювальному елементі?**

#### **Домашнє завдання:**

- ✓ **Опрацювати матеріал самостійно**
- ✓ **Виконати короткий конспект**
- ✓ **Фотографію конспекту надіслати викладачу [mTanatko@ukr.net](mailto:mTanatko@ukr.net)**