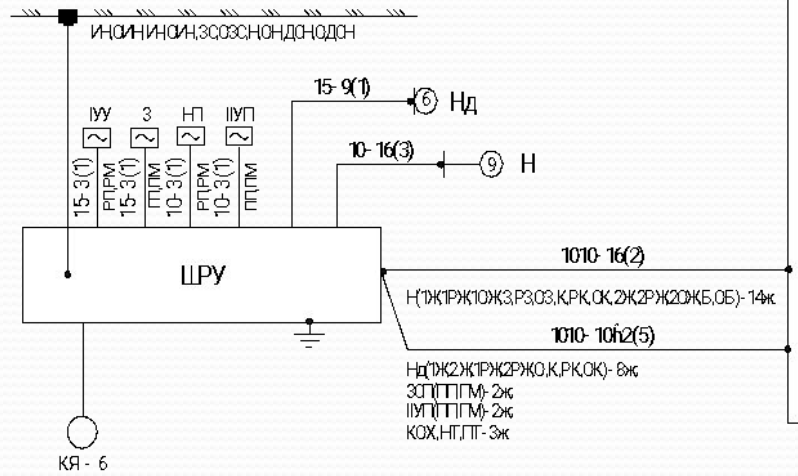
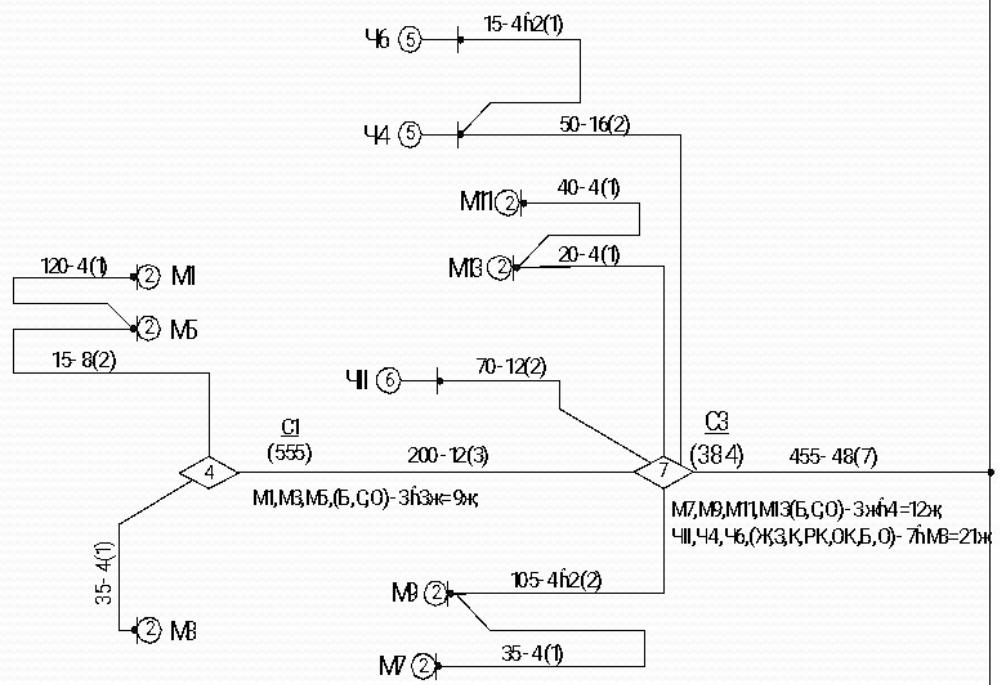


# ЗАНЯТТЯ 5

**Тема: Кабельні  
мережі  
світлофорів.**

# План

1. Загальні положення кабельної мережі світлофорів.
2. Визначення числа проводів та жил до світлофорів.
3. Визначення числа проводів та жил до:
  - А) світлових маршрутних покажчиків та покажчиків напряду
  - Б) світлових покажчиків з вертикальною стрілкою, що світиться;
  - В) зелених світлових смуг.

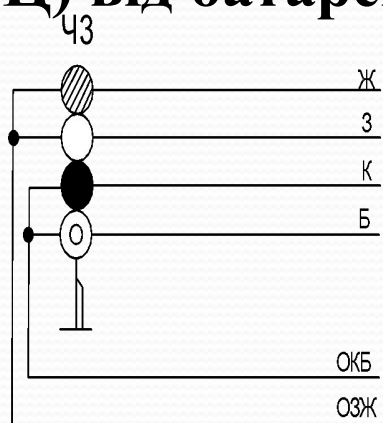


**В кабельну мережу світлофорів включають:**

- кола вихідних, маршрутних і маневрових світлофорів;**
- релейних шаф вхідних світлофорів і шаф переїзної сигналізації;**
- світлових маршрутних покажчиків і світлових покажчиків напрямку;**
- світлових покажчиків з вертикальною стрілкою, що світиться;**
- зелених світлових смуг.**

**З самого початку слід зауважити, що дальність керування вогнями вихідних, маршрутних і маневрових світлофорів з лампами 15 Вт, 12 В з понижуючим трансформатором СТ при живленні з поста ЕЦ без дублювання жил становить 3 км.**

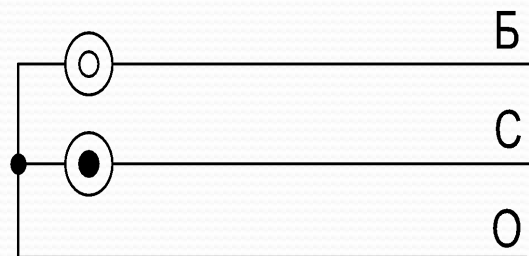
**Кількість проводів до світлофорів визначається типовими схемами їх включення. Уточнити варто лише те, що в поїзних світлофорах для дозволяючих і забороняючих вогнів використовують окремі зворотні проводи, в маневрових – спільний зворотний провід. Число проводів до релейної шафи вхідного світлофора визначається схемами включення вогнів цих світлофорів, схемами ув'язки пристроїв ЕЦ з пристроями АБ. Лампа червоного вогню вхідного світлофора отримує резервне живлення (на випадок припинення живлення з поста ЕЦ) від батареї, що знаходиться в РШ.**



Прямі проводи

зворотні проводи

6 жил



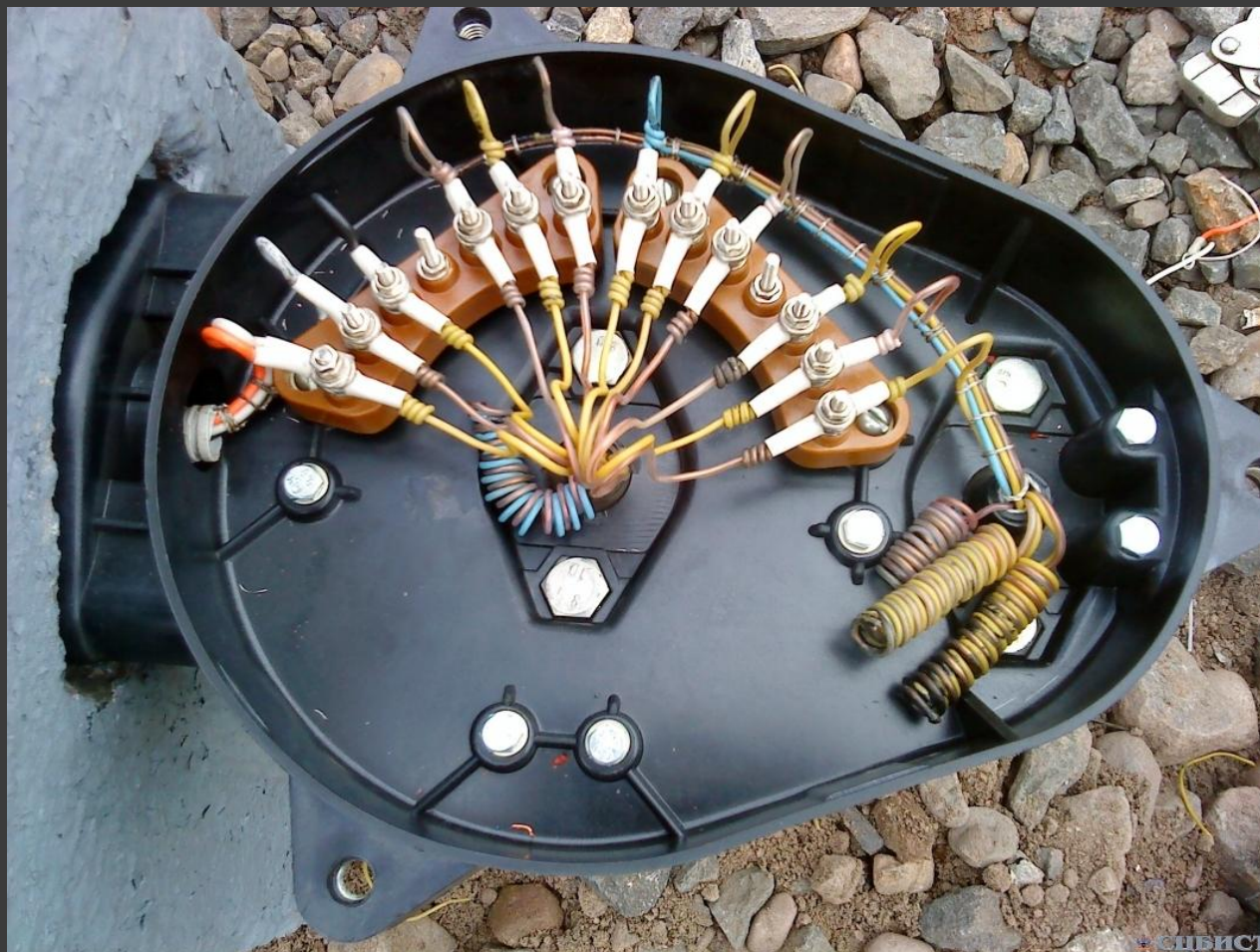
3 жили

# ТЯ світлофора (резервний)





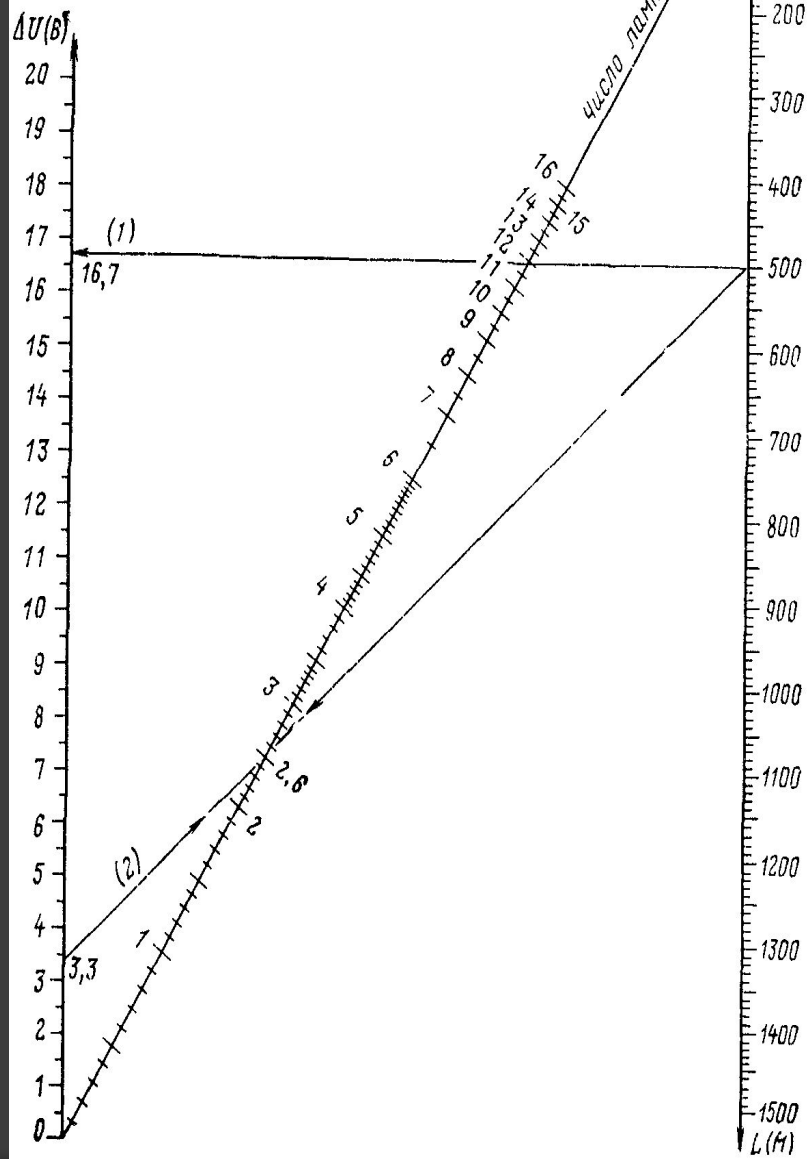
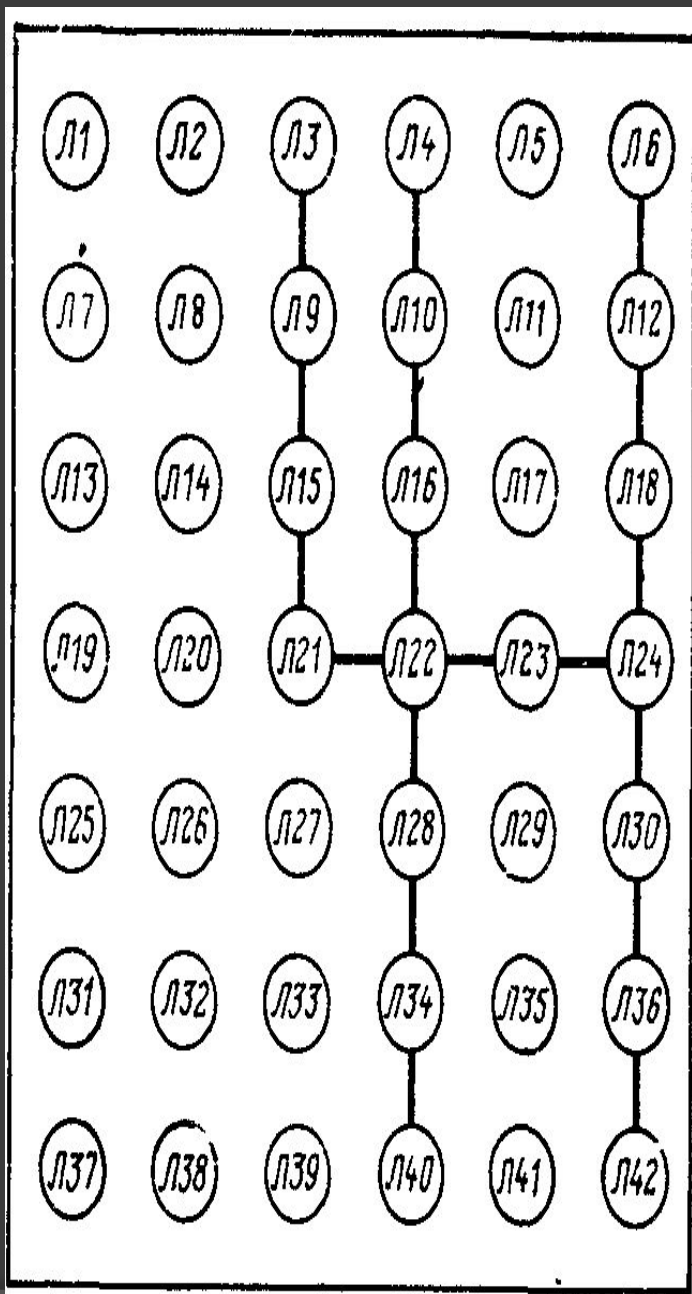
# УПМ-24 маневрового світлофора



**Світлові маршрутні покажчики і світлові покажчики положення живляться, як правило, з поста ЕЦ напругою 220 В (потужність ламп – 25 Вт). Число проводів до покажчиків визначається набором ламп для кожного показання (може бути, наприклад 1, 2, 3; або 1 і 4 і т. д.). Число жил визначають по номограмі.**

**Номограма відображає залежність між падінням напруги ( $\Delta U$ ), довжиною кабеля ( $L$ ) і числом ламп покажчика, що включені по одній жилі. Для користування номограмою необхідно знати номери ламп, що горять, для всіх його показань.**





Для світлового покажчика «Зелена світляна смуга» при довжині кабелю до 3 км дублювання проводів ЗПО, ОЗПО не потребується, при довжині до 4 км – потрібно три жили, при довжині 4 км і більше – 4 жили. Для світлових покажчиків з вертикальними стрілками (12 В, 15 Вт) допустиме віддалення без дублювання проводів покажчика з однією стрілкою – 8 км, з двома – 4 км.

В кабель, що прокладається до РШ вхідного світлофора з поста ЕЦ, входять наступні проводи: керування вогнями світлофорів Н і НД; рейкових кіл перших ділянок наближення і віддалення, а також суміжних з ними станційних ізольованих ділянок 1ПП, 2УП, НП, 3-9 СП