

## ПРАКТИЧНА РОБОТА №12

**Тема:** Побудова схем електропостачання дільниці

**Мета:** 1. Закріплення навиків, отриманих в попередніх роботах, при виконанні конкретної гірничотехнічної задачі.  
2. Навчитися креслити схеми електропостачання дільниці.

### 1 Основні теоретичні відомості

Для виконання графічного завдання даної практичної роботи при необхідності рекомендується користуватися теоретичним матеріалом практичних занять №2 – №9.

Зручність роботи з електронною моделлю будь-якого креслення полягає в можливості швидкого і точного поповнення графічної інформації (наприклад, заміна гірничого електрообладнання дільниці, додавання на схему електропостачання дільниці трансформаторних підстанцій, пускачів і т.д.). При трансформації з паперового носія в електронний векторний вигляд необхідно окреслити елементи схеми.

*Примітка - Існують інші дуже прості та зручні у використанні графічні системи, які дозволяють створювати електронні та електричні схеми (наприклад, програма sPlan).*

**Завдання:** Створити векторне зображення (рис. 12.1) відсканованої схеми електропостачання (рис. 12.2) засобами AutoCAD.



Рис. 12.1 - Векторне зображення схеми електропостачання



Рис. 12.2 – Відскановане зображення схеми електропостачання

Викреслюванню підлягають наступні об'єкти: контури виробки, гірниче обладнання та електрообладнання (пускачі, трансформаторні підстанції, умовні позначення гірничого обладнання – комбайн, лебідки, вентилятори місцевого провітрювання та інш.), назви виробок та гірничого обладнання.

## Умовні позначення:









|   |                                    |
|---|------------------------------------|
|  | Свіжий струмень                    |
|  | Вихідний струмень                  |
|  | Прохідницький комбайн              |
|  | Лебідка                            |
|  | Кабель (марка/довжина)             |
|  | Пускач                             |
|  | Трансформаторна підстанція         |
|  | Вентилятор місцевого провітрювання |

Рис. 10.3 – Умовні позначення на гірничих кресленнях

## 2 Порядок виконання роботи

1. Створити новий файл креслення.
2. Провести вставку растрового зображення в креслення (**Вставка→Растровое изображение**). Точку вставки і масштаб вказати довільно. Вставлене відскановане зображення розмістити на окремому шарі **Растр** (Scan). (Растрове зображення (наприклад, рис. 12.2) видається кожному студенту індивідуально у вигляді файлу \*.jpg.)
3. Виявити однотипні об'єкти, що зустрічаються на плані більш ніж один раз. До них можуть бути віднесені пускачі, трансформаторні підстанції, марки кабелю і т.д. Створити блоки для кожного типу об'єктів (див. ПР №8).
4. Створити векторне креслення схеми електропостачання поверх растрового зображення.

**Примітка** - Кінцевий файл креслення, який надається викладачу на перевірку, повинен мати мінімум один вид блоків для об'єктів, розташованих на схемі (наприклад, пускачі).

5. Зберегти файл креслення, задавши йому назву Прізвище\_ПР12.dwg.

## 3 Питання для самоконтролю

1. Скажіть, якій графіці характерно погіршення якості та виникають спотворення зображення при масштабуванні або обертанні картинок?
2. Яке розширення мають файли, виконані в програмі AutoCAD?