#### Міністерство освіти і науки України КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРССИТЕТ

Кафедра автоматизації та систем неруйнівного контролю Група ПМ-11

#### ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ

#### ЗВІТ З ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ №4

# Вивчення правил та стандартів побудови електричних принципових схем систем керування. Розробка переліку елементів схеми електричної принципової

| Керівник   | (підпис) | д.т.н., проф. Черепанська І. Ю.<br>(дата) |
|------------|----------|---|
|            |          |   |
| Виконавець | (підпис) | Погорєлов Б. Ю.<br>(дата)                 |

# Практична робота №4

# Тема роботи

Розробка переліку елементів електричної принципової схеми.

# Мета роботи

Розробка електричної принципової схеми для заданого варіанту, визначення номіналів компонентів та підготовка відповідного переліку елементів.

## Завдання

- 1. Дослідити теоретичний лекційний матеріал.
- 2. Розробити перелік елементів згідно варіанту індивідуального завдання.
- 3. Заповнити основний напис
- 4. За варіантом індивідуального завдання накреслити схему електичну принципову та оформити перелік елементів дотримуючись вимог ЄСКД
- 5. Оформити звіт

## Електрична схема

На рисунку наведена схема, розроблена для варіанту 9.

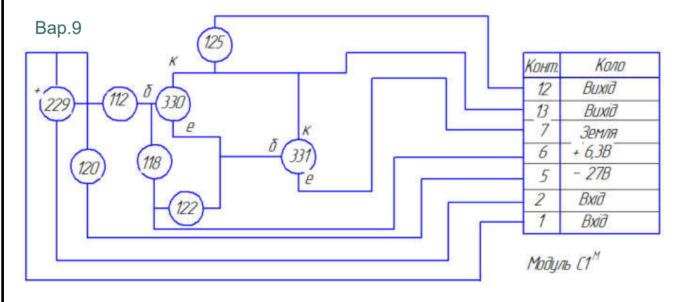


Рис: 4.1

|      |        |                  |        |      | $\Pi M1109.04.00.04\ \Pi P$                 |                             |         |          |
|------|--------|------------------|--------|------|---|-----------------------------|---------|----------|
| Зм.  | Лист   | № докум.         | Підпис | Дата |   |                             |         |          |
| Роз  | роб.   | Погорелов Б.Ю    |        |      | Вивчення правил та стандартів Літ. Аркуш Ар |                             | Аркушів |          |
| Пер  | оев.   | Черепанська І.Ю. |        |      | побудови електричних принципових            |                             | 2       | 3        |
|      |        |                  |        |      | схем систем керування. Розробка             |                             |         |          |
| Н. І | ₹онтр. |                  |        |      | переліку елементів схеми                    | КПІ ім. І. Сікорського, ПБФ |         | юго, ПБФ |
| Зат  | В.     | Черепанська І.Ю. |        |      | електричної принципової                     |                             |         |          |

## Список використаних компонентів

## Резистори АП-ШК.434.110.011ТУ

- 1. 112 C1-4-0,125H-2,7 $\kappa$ OM  $\pm 10\%$
- 2. 118 C1-4-0,125H-6, $2\kappa$ OM  $\pm 10\%$
- 3. 120 C1-4-0,125H-10 $\kappa$ OM  $\pm 10\%$
- 4. 122 C1-4-0,125H-56 $\kappa$ Ом  $\pm 10\%$
- 5.  $125 \text{ C1-4-0}, 125 \text{H-820} \text{kOm} \pm 10\%$

#### Діоди

1. 229 Стабілітрон КС156А (СМ3.362.812 ТУ)

### Транзистори

- 1. 330 KT315B NPN (ЖK3.365.200TУ)
- 2. 331 КП301Б NPN (ЖКЗ.365.220ТУ)

## Електрична принципова схема

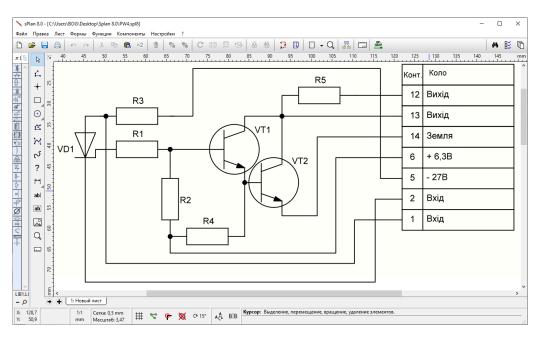


Рис: 4.2 Електричні компоненти

#### Висновки

У ході роботи було підібрано необхідні компоненти та складено їх перелік відповідно до варіанту 9 принципової схеми електричного кола.

|      |      |          |        |      |                             | Арк. |
|------|------|----------|--------|------|-----------------------------|------|
|      |      |          |        |      | $\Pi M1109.04.00.04\ \Pi P$ |      |
| Змн. | Арк. | № докум. | Підпис | Дата |                             | 3    |

