**Электроника**

**Домашнее задание № 1, гр. РЛ6 – 41,49**

**Исследование вольт-амперных характеристик полупроводникового диода**

Получить статические вольт-амперные характеристик (ВАХ) модели полупроводникового диода в лабораторной работе (можно использовать локальный лабораторный стенд и стенд удаленного доступа), определить его параметры и их зависимости от тока через диод и температуры окружающей среды. При выполнении работы можно использовать методы моделирования работы полупроводникового диода в среде MICROCAP 10 (МС10), получить статические ВАХ диода, вычислить параметры диода с использованием программы MathCAD 14.

**Варианты диодов**: определяются стендом в лаборатории, удаленным стендом и, при моделировании, библиотеками полупроводниковых приборов в формате PSPICE – SOVDIOD.LIB, RUS\_D, причем марка диода выбирается в соответствии с номером по списку группы.

**Варианты задания для полупроводникового диода. Файлы библиотек моделей диодов RUS\_D.lib и SOVDIOD.lib.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № по списку | Тип диода в библиотеке | Отечественное обозначение диода | Библиотека модели |
| 1 | KD102A | КД102А | RUS\_D.lib |
| 2 | D2d204b | 2Д204Б | SOVDIOD.lib |
| 3 | KD106A | КД106А | RUS\_D.lib |
| 4 | KD202D | КД202Д | RUS\_D.lib |
| 5 | KD202V | КД202В | RUS\_D.lib |
| 6 | KD202J | КД202Ж | RUS\_D.lib |
| 7 | KD202K | КД202К | RUS\_D.lib |
| 8 | KD203A | КД203А | RUS\_D.lib |
| 9 | KD203B | КД203Б | RUS\_D.lib |
| 10 | KD203V | КД203В | RUS\_D.lib |
| 11 | KD204A | КД204А | RUS\_D.lib |
| 12 | KD204B | КД204Б | RUS\_D.lib |
| 13 | KD204V | КД204В | RUS\_D.lib |
| 14 | KD208A | КД208А | RUS\_D.lib |
| 15 | KD209A | КД209А | RUS\_D.lib |
| 16 | KD219A | КД219А | RUS\_D.lib |
| 17 | KD212B | КД212Б | RUS\_D.lib |
| 18 | KD213A | КД213А | RUS\_D.lib |
| 19 | KD213B | КД213Б | RUS\_D.lib |
| 20 | D2d202v | 2Д202В | SOVDIOD.lib |
| 21 | D2d202d | 2Д202Д | SOVDIOD.lib |
| 22 | D2d204a | 2Д204А | SOVDIOD.lib |
| 23 | KD104A | КД104А | RUS\_D.lib |