

Типовые ошибки при выборе диода в ЛР1

1. Не определено время протекания прямого тока в установившемся режиме для оценки временных характеристик диода
2. Рабочая частота диода равна обратной величине удвоенного времени протекания прямого тока через диод в установившемся режиме.
3. В листе данных могут указывать максимальную рабочую частоту — она должна быть больше, чем частота прямого тока через диод в установившемся режиме.
4. В листе данных могут указывать время восстановления — оно должно быть не больше времени протекания прямого тока через диод в установившемся режиме.
5. При определении тепла, которое выделится на диоде не рассматриваются все режимы работы диода:
 - начальные условия: ток через диод равен нулю, падение напряжения на диоде равно нулю
 - напряжение на диоде возрастает в положительном направлении (открытие диода), что приводит к возрастанию прямого тока через диод
 - прямой ток через диод является расчетным параметром для схемы
 - падение напряжения на диоде является справочными данными для конкретного диода
 - закрытие диода при падении напряжения в положительном направлении (разность потенциалов) приводит к уменьшению прямого тока с последующим возникновением тока закрытия (обратного тока диода при смене полярности на диоде) в течение времени восстановления диода
 - закрытый диод находится под действием расчетного обратного напряжения и пропускает справочное значение обратного тока