## **4.2 Задача**

По данным таблицы построить зависимость выходной мощности источника оптического излучения от величины электрического тока, протекающего через него. Для заданных тока смещения и амплитуды модулирующих однополярных импульсов определить графически изменение выходной модуляционной мощности и и определить глубину модуляции . Показать на графике модулирующий электрический и модулированный оптический сигналы. По построенной характеристике указать вид источника (светодиод или лазер?).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I, мА | 0 | 5 | 10 | 15 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 |
| P, мкВт | 0 | 15 | 30 | 45 | 60 | 90 | 160 | 230 | 310 | 370 |

|  |  |
| --- | --- |
| Предпоследняя цифра шифра | 0 |
| Ток смещения, мА | 9 |
| Последняя цифра шифра | 1 |
| Амплитуда тока модуляции , мА | 2 |

Решение

Минимальное значение тока

Максимальное значение тока

Излучаемая мощность при минимальном токе (по графику)

Излучаемая мощность при максимальном токе (по графику)



33

27

11

9



27

21

7

9

Неверно построена ВАХ, неверно показан модулирующий сигнал, неверно определены Рмакс и Рмин.

Глубина модуляции

 Неверно

Коэффициент гашения

 Неверно