

Лабораторная работа №2

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМИРОВАТЕЛЕЙ ВОЗБУЖДАЮЩИХ
НАПРЯЖЕНИЙ СВЕТОДИОДОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Элементная база телекоммуникационных систем»**

Выполнил (а):
студент (ка) _____

Группа: _____

Вариант

Новосибирск, 20__ г

Тема: ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМИРОВАТЕЛЕЙ ВОЗБУЖДАЮЩИХ НАПРЯЖЕНИЙ СВЕТОДИОДОВ

Цель работы: Изучить основные схемы возбуждения светодиодов, ознакомиться с условиями нормальной работы светодиодов.

Таблица 1.1 – ВАХ светодиода

Устройство	I [ма]						
HL1 green	U [В]						
HL2 red	U [В]						

Таблица 1.2 - Таблица П. 2 –Передаточные характеристики

$U_{вх}$ [В]								
I [ма]								
I_v [мкД]								
I [ма]								
I_v [мкД]								
$U_{вкл.}$ = [В]								
$U_{выкл.}$ = [В]								

Рисунок – Зависимость $I_{VD} = f(U_{VD})$ низкий уровень

Рисунок – Зависимость $I_{VD} = f(U_{VD})$ высокий уровень

Токоограничивающий резистор с низким выходным уровнем

$$R_{k1} \geq \frac{U_{\Pi} - (U_{VD} + U_{КЭнас})}{I_{VDmax}}$$

Токоограничивающий резистор с высоким выходным уровнем

$$R_K = \frac{U_{\Pi} - U_{VD}}{I_{VDmax}}$$

Таблица – Расчет токоограничительных сопротивлений

	R _k , Ом	
Формирователь с активным низким уровнем		
Формирователь с активным высоким уровнем		

Вывод