

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**  
**Кафедра ТВ**

**ОТЧЕТ**

**по лабораторной работе**

**Тема: Пороговая чувствительность твердотельных фотоприемников**

Студент гр. 2105

\_\_\_\_\_

Кущанов Т.А.

Руководитель

\_\_\_\_\_

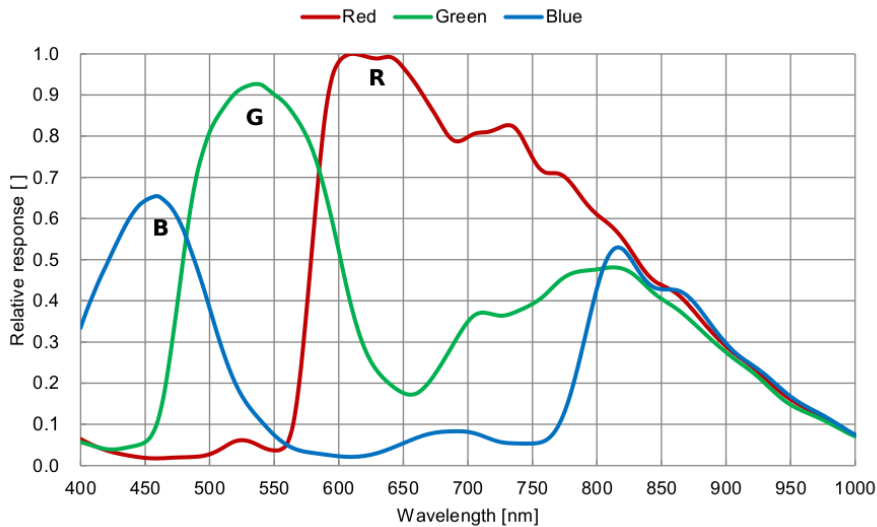
Баранов П.С.

Санкт-Петербург

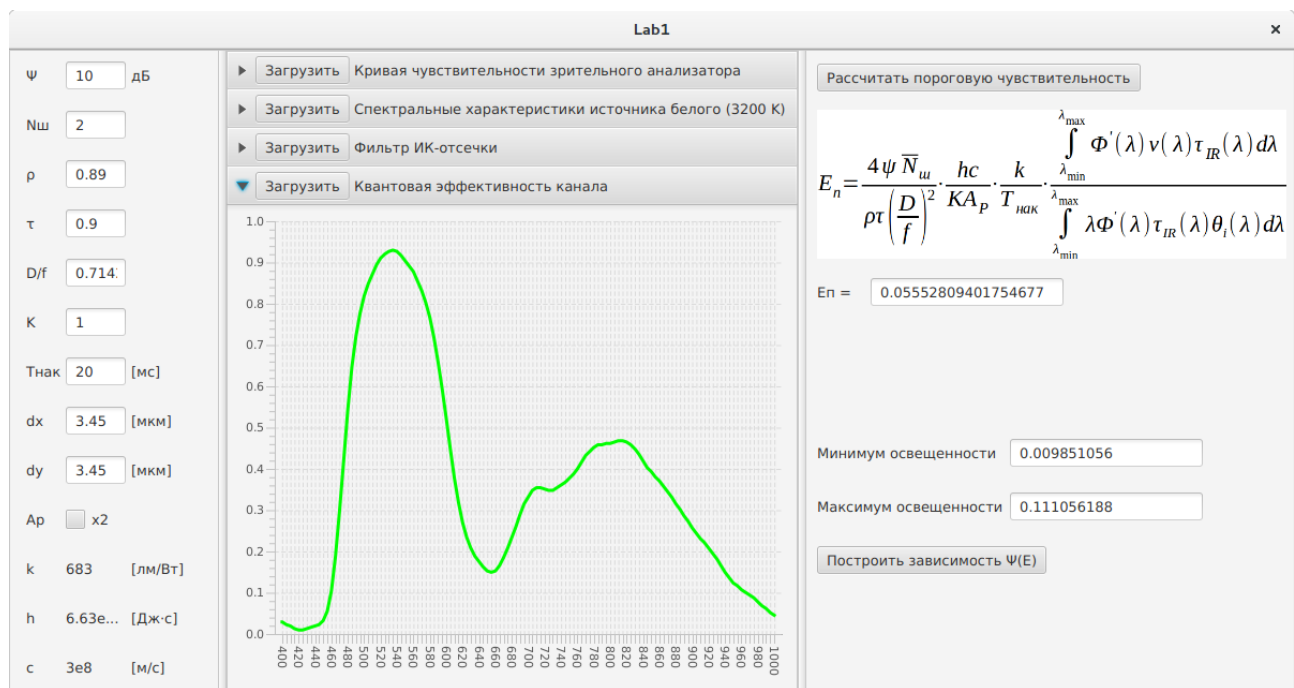
2017

## Отчет

Для рассмотрения взят канал зеленого матрицы IMX265LQR:



Была написана программа на Java, для выполнения работы.



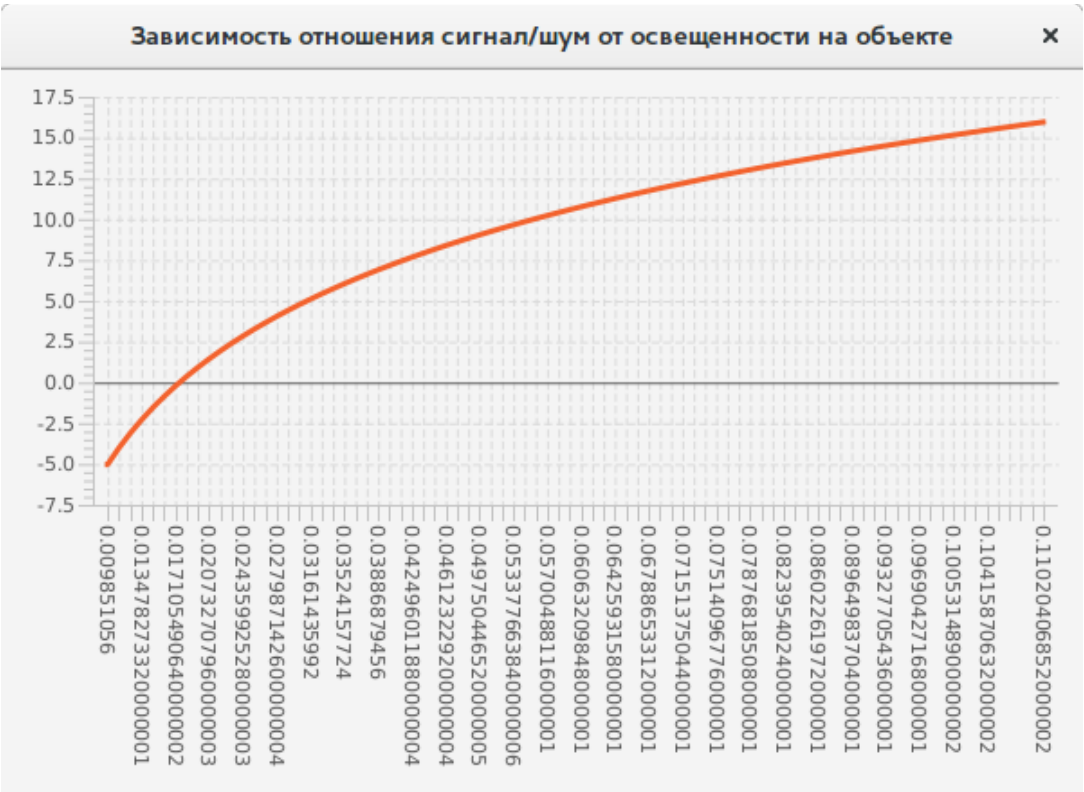
Получены пороговые чувствительности для отношения сигнал шум 1,6,10 дБ:

1 дБ → 0.019702111236046392 лк

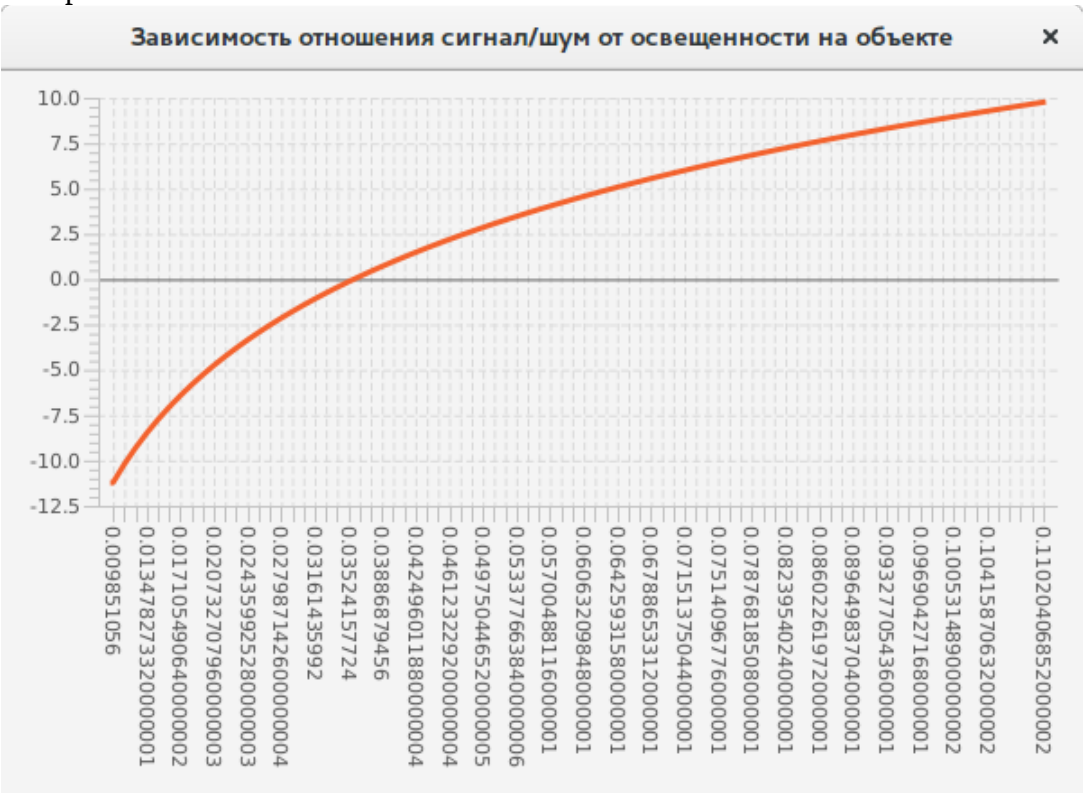
6 дБ → 0.03503585874535781 лк

10 дБ → 0.05552809401754677 лк

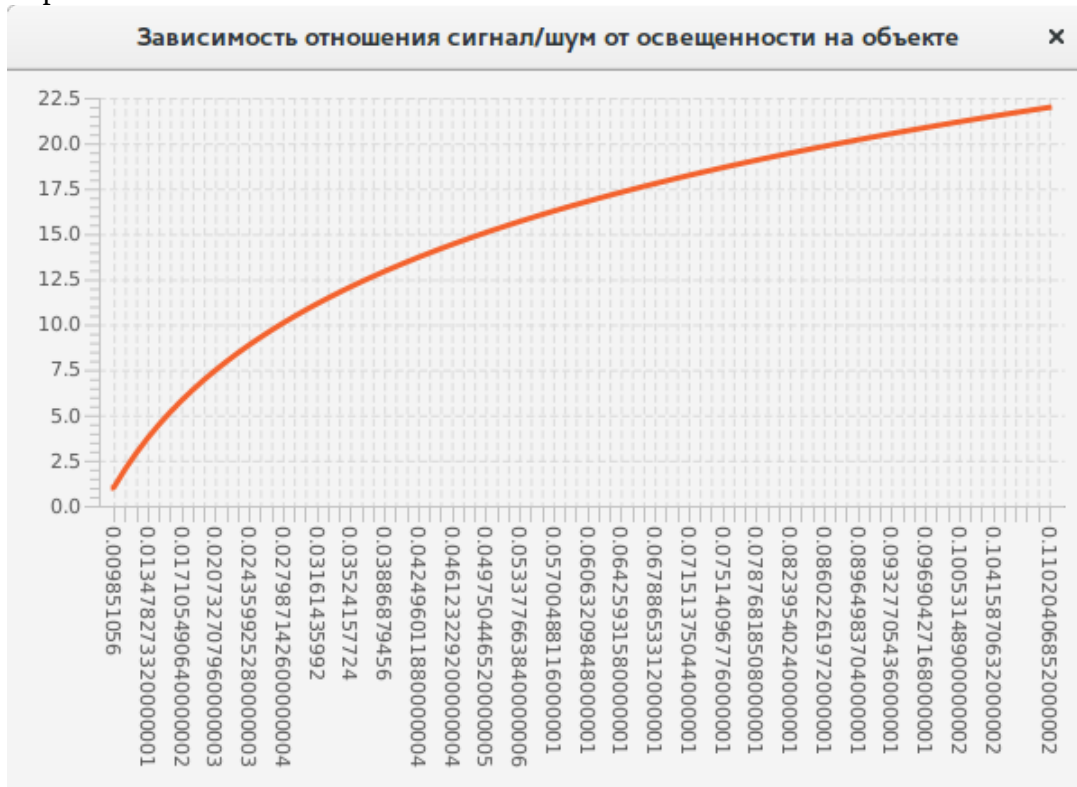
А так же построен график зависимости:



Теперь изменим D/f на 0.5:



Вернем  $D/f = 1/1.4 = 0.714285714$  и изменим  $T_{\text{так}}$  на 40 мс:



Выводы: Уменьшая  $D/f$  при одном и том же отношении сигнал шум мы получим большую пороговую чувствительность.

Увеличивая  $T_{\text{нак}}$  при одном и том же отношении сигнал шум мы получим меньшую пороговую чувствительность.