

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка виконана на 50 сторінках, вони містять 4 розділи, 20 ілюстрацій, 7 таблиць та 14 джерел в переліку посилань, а також 10 сторінок додатку.

Предмет роботи – час життя неосновних носіїв заряду.

Мета роботи: Дослідити вплив технології формування контактів метал - напівпровідник на пластинах кремнію, які використовуються для визначення часу життя по релаксаційним характеристикам фото напруги, на результати вимірювання. А також дослідити залежність часу життя від інтенсивності світлового потоку і визначити оптимальне значення інтенсивності по критерію лінійної рекомбінації. По результатах експериментів вибрати найкращу технологію створення на кристалі бар'єрних вимірювальних контактів і оптимальні режими вимірювання релаксаційних характеристик. У першому розділі розглянуто основні елементи теорії рекомбінації.

У розділі 2 зроблено огляд методів визначення часу встановлення відновлення рівноважного стану.

У розділі 3 в процесі цифрової обробки був визначений час життя неосновних носіїв заряду, для контактів виготовлених різними методами, а саме механічним та наділенням.

Четвертий розділ присвячено питанню охорони праці на робочому місці.

Робота виконана згідно вимог нормативних документів НТУУ «КПІ» та чинних державних стандартів.

ABSTRACT

The explanatory note is made on 50 pages, they contain 4 sections, 20 illustrations, 7 tables and 14 sources in the list of references, as well as 10 pages of the application.

Subject of work - the lifetime of non-main carriers.

The purpose of the work : To investigate the influence of the metal-semiconductor contacting technology on silicon plates used to determine the lifetime of the relaxation characteristics of the photo voltage, on the measurement results. Also, to study the dependence of life time on the intensity of the light flux and to determine the optimal value of intensity by the criterion of linear recombination. By the results of experiments, choose the best technology for creating barrier measuring contacts on the crystal and optimal modes of measuring relaxation characteristics.

In the first section, we consider the main elements of the theory of recombination.

In Section 2, an overview of the methods for determining the time to establish the restoration of the equilibrium state is made.

In section 3, in the process of digital processing, the lifetime of neon charge carriers was determined, for contacts made by different methods, namely, mechanical and securing.

The fourth section is devoted to the issue of occupational safety at work.

The work is performed in accordance with the requirements of the normative documents of the NTUU "KPI" and the current state standards.