

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет»
Физический факультет

Кафедра _____ Общей физики _____
Направление подготовки _____ 03.03.02 _____ физика _____
(код направления и наименование)

Дисциплина _____ Электромагнитный практикум _____

АННОТАЦИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Ф.И.О. _____ Шурупова Софья Николаевна _____, группа _____ 24306 _____
Тема _____ Исследование неоднородности _____
_____ линейки кремниевых фотоэлектронных умножителей _____
Научный руководитель _____ Овтин Иван Валерьевич _____

Данная работа посвящена исследованию неоднородностей линейки кремниевых фотоэлектронных умножителей (КФЭУ). Исследование проводится путём фиксирования количества фотонов, попадающих в разные координаты линейки, при одинаковых внешних параметрах, таких как напряжение, поданное на КФЭУ, время облучения лазером, частота и интенсивность излучения.

Основными задачами работы являются: сборка экспериментальной установки, сканирование лазером линейки КФЭУ и сопоставление для разных входных напряжений, нахождение среднего числа зафиксированных фотоэлектронов при каждой координате, анализ данных с помощью построения соответствующих зависимостей.

В ходе исследования были выявлены неоднородности в нескольких местах линейки КФЭУ, изложены возможные причины их возникновения, и обращено внимания на систематические погрешности.

Работа актуальна ввиду внедрения в текущий момент кремниевых фотоэлектронных умножителей в работу детектора элементарных частиц СНД, работающего на коллайдере ВЭПП-2000.

Ключевые слова: кремниевый фотоэлектронный умножитель, фотоэлектрон, микропиксельный фотодиод, распределение Пуассона.