

# **Измерение фронта нарастания импульса на ФЭУ от сцинтилляционного кристалла CsI(Tl).**

**Попов Алексей Владимирович**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 20302, 3 семестр, 2021 год.

Научный руководитель:

**к.ф.-м.н. Матвиенко Дмитрий Владимирович**

## **Аннотация**

Работа выполнена на базе лаборатории кафедры Физики Элементарных Частиц Института Ядерной Физики СО РАН. Данная работа посвящена изучению сигналов с фотоэлектронного умножителя (ФЭУ), создаваемых фотонами сцинтилляции от стандартного спектрометрического кристалла CsI(Tl). В работе проведен анализ формы импульсов с ФЭУ. Получены оценки времени фронта нарастания импульса и времени высвечивания CsI(Tl). Приводится сравнительная характеристика для двух типовых ФЭУ Hamamatsu R3256 и Hamamatsu R1847S. Описан метод обработки полученных данных. Создано программное обеспечение для обработки. Получены графики развертки сигнала с ФЭУ по времени. Получено время нарастания импульса.

Ключевые слова: Сцинтилляция, фотоэлектронный умножитель (ФЭУ), ионизирующий источник.