

Изучение формы сигналов с кремниевого фотоумножителя

Салангина Екатерина Викторовна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21311, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

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

Аннотация

Данная работа посвящена исследованию формы сигнала с ячейки кремниевого фотоэлектронного умножителя (сокращённо кФЭУ) фирмы Hamamatsu S10362-11-100C, серийный номер 2572. В работе был получен спектр отклика кФЭУ в режиме счёта одиночных фотонов, записаны и проанализированы сигналы, соответствующие срабатыванию одной ячейки. Для обработки сигналов с кФЭУ написана программа на C++. Результаты работы показали, что форма импульса хорошо согласуется с теоретическим ожиданием: быстрым фронтом нарастания лавины и плавным гашением.

Ключевые слова: кФЭУ, детектирование слабых световых сигналов.