

# **Охлаждение ФЭУ методом термоэлектрического охлаждения, основанного на эффекте Пельтье**

**Новоселов Владимир Вячеславович**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21306, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

**Навроцкий Леонид Григорьевич**

## **Аннотация**

Данная работа посвящена определению зависимости шумовых характеристик (темнового тока) фотоэлектронного умножителя от температуры. Так как ФЭУ в нашем случае использовался для регистрации сверхслабого свечения биологических объектов от 200 до 350 нанометров, то большое количество шумов могло бы сильно исказить результаты эксперимента. По мере охлаждения фотоэлектронного умножителя темновой ток уменьшался что позволило произвести измерения. Охлаждение фотоэлектронного умножителя происходило в теплоизолированной установке с помощью элемента Пельтье, нагревающаяся часть которого в свою очередь охлаждалась с помощью водяного охлаждения.

Ключевые слова: фотоэлектронный умножитель, Шумовая характеристика (Темновой ток) ФЭУ, элемент Пельтье, метод Пельтье, охлаждение.