

Исследование газового усиления торцевого детектора ВПК

Александров Анатолий Александрович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 20305, 3 семестр, 2021 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Соколов Андрей Валерьевич**

Аннотация

Целью работы являлось исследование газового усиления в торцевом детекторе с тонким газовым электронным умножителем (далее - ГЭУ). Для этой цели была пересобрана лабораторная установка, установлен тонкий ГЭУ, изменён делитель напряжения. На основании полученных данных построены графики, описывающие усиление в диметиловом эфире, изобутане при постоянных значениях усиления в ГЭУ и различных полях в индукционном зазоре. Были исследованы способы измерения тока в детекторе. Выбран наиболее оптимальный метод измерения. Проведена оценка погрешностей усиления.

Ключевые слова: время-проекционная камера, детектор, ГЭУ, усиление, индукционный зазор.