

# **Определение ошибки уровня жидкости в двухфазном аргоновом детекторе темной материи при помощи газовых электронных умножителей**

**Мурашева Александра Дмитриевна**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22309, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

**Фролов Егор Алексеевич**

## **Аннотация**

В данной работе с помощью электрических свойств газового электронного умножителя была вычислена величина газового зазора в двухфазном аргоновом детекторе темной материи. Были проанализированы данные прошлых экспериментов и была определена ошибка уровня жидкости. Также была проверена гипотеза о влиянии атмосферного давления на величину газового зазора. Определение величины газового зазора и ее ошибки необходимо для вычисления электрического поля в камере детектора, что в свою очередь необходимо для корректной обработки экспериментальных данных, полученных в ходе эксперимента по детектированию космических частиц, потенциально включающих в себя частицы темной материи.

Ключевые слова: темная материя, двухфазный детектор темной материи, газовый электронный умножитель