**Зарядовый форм-фактор пиона в формализме Бете-Солпитера с сепарабельным ядром**

***Слаутин М.К.1****Студент (бакалавр)*

*E-mail:* [*mikelslaut@mail.ru*](mailto:mikelslaut@mail.ru)

***Бондаренко С.Г.1,2****к.ф.-м.н.*

*1Университет “Дубна”, Инженерно-физический институт, Дубна, Россия*

*2ЛТФ ОИЯИ, Дубна, Россия*

В научной работе исследуется зарядовый форм-фактор пиона с помощью интегрального уравнения Бете-Солпитера для кварк-антикварковой системы. Для решения уравнения используется феноменологический потенциал взаимодействия в сепарабельном виде (ранг I). При расчете зарядового форм-фактора пиона учитывается вклад одночастичного тока (релятивистское импульсного приближение) и двухчастичного тока взаимодействия. Полученные выражения представляют собой многократные интегралы с полюсами первого и второго порядка. Интегралы вычисляются численно двумя различными методами: методом фейнмановской параметризации и методом вычетов по полюсам. Вычисленные двумя методами зарядовые форм-факторы совпадают с точностью до десятой доли процента.

Результаты сравниваются с вычислениями, представленными в статье [1]. Вклад тока взаимодействия оказался различен.

Кроме того даны сравнения полученных результатов с экспериментальными данными.

**Литература**

1. Hiroshi Ito, Buck W. W. Current conservation and interaction currents with relativistic separable interactions. Phys. Rev. C. V.43, N.6. P. 2483-2498. 1991.