**Эксклюзивное электророждение нейтрального пиона на протоне из данных CLAS12 при энергии пучка 6.535 ГэВ**

**Рыжков В.Б. 1**

1студент

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,физический факультет, Москва, РоссияE–mail: ryzhkov.vb20*@physics.msu.ru*

Возбуждение нуклонных резонансов (N\*) реальными и виртуальными фотонами является важнейшим источником информации о структуре возбужденных состояний нуклона и динамике непертурбативного сильного взаимодействия, лежащего в основе формирования адронов из кварков и глюонов [1, 2]. Данная информация может быть извлечена из амплитуд электровозбуждения нуклонных резонансов. Важным источником данных об амплитудах электровозбуждения является эксклюзивный канал электророждения одиночного пиона на протоне [3]. Детектор CLAS12 [4] - единственная в мире установка, способная изучить наблюдаемые эксклюзивных каналов электророждения мезонов в еще практически неисследованном диапазоне виртуальностей фотонов Q2 < 10 ГэВ2 и инвариантных масс конечных адронов
W < 3.5 ГэВ.

В докладе будут представлены предварительные результаты анализа данных электророждения нейтрального пиона на протоне, измеренных на CLAS12. Применение процедуры отбора эксклюзивных событий к анализу данных CLAS12 позволило снизить фоновое загрязнение событий в кинематическом диапазоне, доступных в измерениях экспериментальной группы RG-K CLAS12. Полученные результаты необходимы для извлечения сечений эксклюзивного канала электророждения нейтрального пиона на протоне.

**Литература**

1. *I.G.Aznauruan and V.D.Burkert, Progr. Part. Nucl. Phys. 67, 1 (2012).*
2. *V.D.Burkert and C.D.Roberts, Rev. Mod. Phys. 91, 011003 (2019).*
3. *N.Markov et al. (The CLAS Collaboration), Phys. Rev. C. 101, 015208 (2020).*
4. *V.D. Burkert, L. Elouadrhiri, K.P. Adhikari et al. Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, A 959 (2020) 163419*