

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет»
Физический факультет

Кафедра **ФИЗИКИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ**

Направление подготовки **03.03.02 ФИЗИКА**
(код направления и наименование)

АННОТАЦИЯ

К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Иванов Даниил Русланович

Тема **Измерение массы нейтрального каона на КМД-3 на коллайдере
ВЭПП-2000**

Целью данной работы является измерение массы нейтрального каона на основе статистики, полученной на детекторе КМД-3 на коллайдере ВЭПП-2000 в области энергий, соответствующей φ -мезонному резонансу. Данная задача представляет интерес поскольку уточнение массы нейтрального каона позволит точнее моделировать другие процессы с нейтральными каонами.

В рамках этой работы было проведено моделирование интересующего процесса, оптимизированы условия отбора сигнальных событий, посчитаны радиационные поправки, поправки на разрешение детектора, исследовано влияние разброса энергии пучков, проведена коррекция ошибок реконструкции треков в ДК, а также был исследован при помощи заряженных каонов дрейф энергии пучков ВЭПП-2000. Был получен предварительный результат

$$M_{K_S^0} = 497.555 \pm 0.005 \pm 0.008 \pm 0.009 \pm 0.030 \text{ МэВ}/c^2.$$

Ключевые слова: нейтральный каон.

_____/_____

« ____ » _____ 20 ____ г.