

A

847

ТБИЛИССКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

РЕВАЗ ВИКТОРОВИЧ КУРИДZE

ИССЛЕДОВАНИЕ УГЛОВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
КОСМИЧЕСКИХ МЮОНОВ БОЛЬШИХ ЭНЕРГИЙ

(на русском языке)

(01.04.16 - Физика атомного ядра и космических лучей)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук

J

Издательство Тбилисского университета

Тбилиси 1973

ТБИЛИССКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

Реваз Викторович Куридзе

ИССЛЕДОВАНИЕ УГЛОБОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКИХ
МЮОНОВ БОЛЬШИХ ЭНЕРГИЙ

(на русском языке)

(ОI.04.16 - Физика атомного ядра и косми-
ческих лучей)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени канди-
дата физико-математических наук

Издательство Тбилисского университета

Тбилиси 1973

Работа выполнена в ордена Трудового Красного Знамени
 Институте физики АН Грузинской ССР
 Научный руководитель: доктор физико-математи-
 ческих наук М.Ф.БИБИЛАШВИЛИ.

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:

1. Доктор физико-математических наук Т.Л.АСАТИАНИ.
2. Кандидат физико-математических наук Н.Н.РОЙНИШВИЛИ.

Ведущее научное учреждение - ФИАН им.ЛЕБЕДЕВА.

Автореферат разослан " 10 " I 1973 г.
 Защита диссертации состоится " II 1973 г.
 на заседании Ученого совета физического факультета
 Тбилисского государственного университета.

Адрес: Тбилиси, пр.И.Чавчавадзе,3.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотечке Тбилисского государственного университета.

УЧЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
 доцент

Р.В.ЦИТАЙШВИЛИ

Исследование космических мюонов больших энергий $E_\mu \geq 100$ Гэв заслуживает интерес по ряду преимуществ присущим только мюонам космических лучей.

Мюоны, как частицы с сильной проникающей способностью, несут менее искаженную информацию об актах взаимодействия при таких энергиях, которые по своему значению могут превосходить предел энергии достигнутый современными ускорителями.

Мюоны при ускорительных энергиях не выявляют ожидаемого специфического взаимодействия и "структурности", чем отличались бы они от электронов. Существующие экспериментальные факты пока позволяют отличить мюон от электрона, в который он превращается в процессе распада, лишь в 207 раз большим значением массы.

Важной характеристикой потока космических мюонов, наряду с энергетическим спектром и зарядовым соотношением, является зависимость их интенсивности от зенитного угла. Как указывают И.С.Алексеев и Г.Т.Зацепин / 1 /, сравнение углового распределения мюонов на уровне моря, измеренного экспериментально, и угловых распределителей, полученных расчетным путем при различных предположениях о механизме генерации мюонов, может пролить свет на еще невыясненный вопрос о генерации высокоэнергичных мюонов в атмосфере.

В течение долгого времени господствовало мнение, что подавляющее большинство мюонов, в широкой области энергии, образуется в результате распада пионов и каонов ($\pi^\pm \rightarrow \mu^\pm + \nu$ и $K^\pm \rightarrow \mu^\pm + \nu$), В пользу такого представления говорили результаты работ, выполненных магнитными спектрографами.

К моменту, когда была начата данная работа, появились ре-