

Печатается по решению Оргкомитета Конференции

Ответственный редактор

*Ю. М. Ломсадзе*

**Состав Оргкомитета:**

Чл.-корр. АН УССР А. И. Ахиезер, ст. науч. сотр.  
В. С. Барашенков, доцент А. А. Боргардт, проф.  
Д. Д. Иваненко, проф. И. И. Ленарский, аспирант  
В. И. Лендьел (ученый секретарь Оргкомитета), доцент  
Ю. М. Ломсадзе (председатель Оргкомитета), проф.  
М. М. Мирианашвили, проф. Ю. В. Новожилов, проф.  
А. А. Соколов, ст. науч. сотр. В. Я. Файнберг, чл.-корр.  
АН БССР Ф. И. Федоров, чл.-корр. АН СССР Д. В. Ширков.

МВ и ССО УССР  
УЖГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММА и  
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ  
III ВСЕСОЮЗНОЙ  
МЕЖВУЗОВСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ

по теории квантованных полей  
и элементарных частиц

2—8 октября 1961 г.

Посвящается XXII  
съезду КПСС

УЖГОРОД

где  $D(x)$  и  $D(x)$  — инвариантные фотонные перестановочные функции Швингера.

Эти соотношения могут быть использованы для последовательного построения квантовой электродинамики в рамках  $\beta$ -формализма, что позволяет заметно упростить расчеты различных эффектов взаимодействия [3].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ф. И. Федоров. ДАН СССР, 82, 37, 1952.
2. Л. Г. Мороз, Ф. И. Федоров. ЖЭТФ, 39, 293, 1960.
3. Л. Г. Мороз. Диссертация, Минск, 1961.
4. Ф. И. Федоров. ЖЭТФ, 35, 493, 1958.
5. Л. Г. Мороз, Ф. И. Федоров. Труды Института физ. и матем. АН БССР, 3, 154, 1958.
6. А. А. Богуш. ДАН БССР, 5, 155, 1961.
7. А. А. Богуш. ДАН БССР, (в печати) 1961.
8. J. Schwinger. Phys. Rev. 74, 1439, 1948; 75, 651, 1949. (См. сборник "Новейшее развитие квантовой электродинамики", ИИЛ, 1954).
9. S. Tomonaga. Progr. of. Theor. Phys. 1, 27, 1946. (См. тот же сборник).
10. Э. М. Липманов. ЖЭТФ, 27, 135, 1954; ИВУЗ, Физика, 4, 57, 1958.
11. J. Schwinger. Phys. Rev. 115, 721, 1959.

И. Б. Хриплович

(Институт ядерной физики СО АН СССР)

#### Исследование неэлектромагнитных взаимодействий лептонов с помощью кулоновского рассеяния

Если слабые взаимодействия переносятся векторным мезоном, то лептон, обладающий достаточно большой энергией, при рассеянии в кулоновском поле может испустить этот мезон, изменив соответственно свой заряд. Среди продуктов распада короткоживущего векторного мезона могут быть частицы, которых не было в начальном состоянии. Вероятность образования этих частиц пропорциональна константе слабого взаимодействия  $G$ . Если же слабые взаимодействия локальны, то вероятность таких процессов пропорциональна  $G^2$  и поэтому ничтожно мала.

Подобным же образом могли бы быть обнаружены дополнительные взаимодействия  $\mu$ -мезона, предположение о которых выдвигается рядом авторов для объяснения его массы.

В работе вычисляются сечения соответствующих тормозных процессов и оцениваются сечения конкурирующих реакций стряхивания  $\pi$ - и  $K$ -мезонов ядрами рассеивателя.