

# Сравнение моделей $\beta$ -распада нейтрона

Холодов Л.И., Горячев И.В.

При исследовании слабого взаимодействия на примере  $\beta$ -распада нейтрона нами была получена физическая модель, которая позволила показать, что  $\beta$ -распад происходит в результате взаимодействия нейтрона с КТЛ, возникающей из вакуума со свойствами  $Z^0 = Z_{КТЛ}^0$ -бозона:

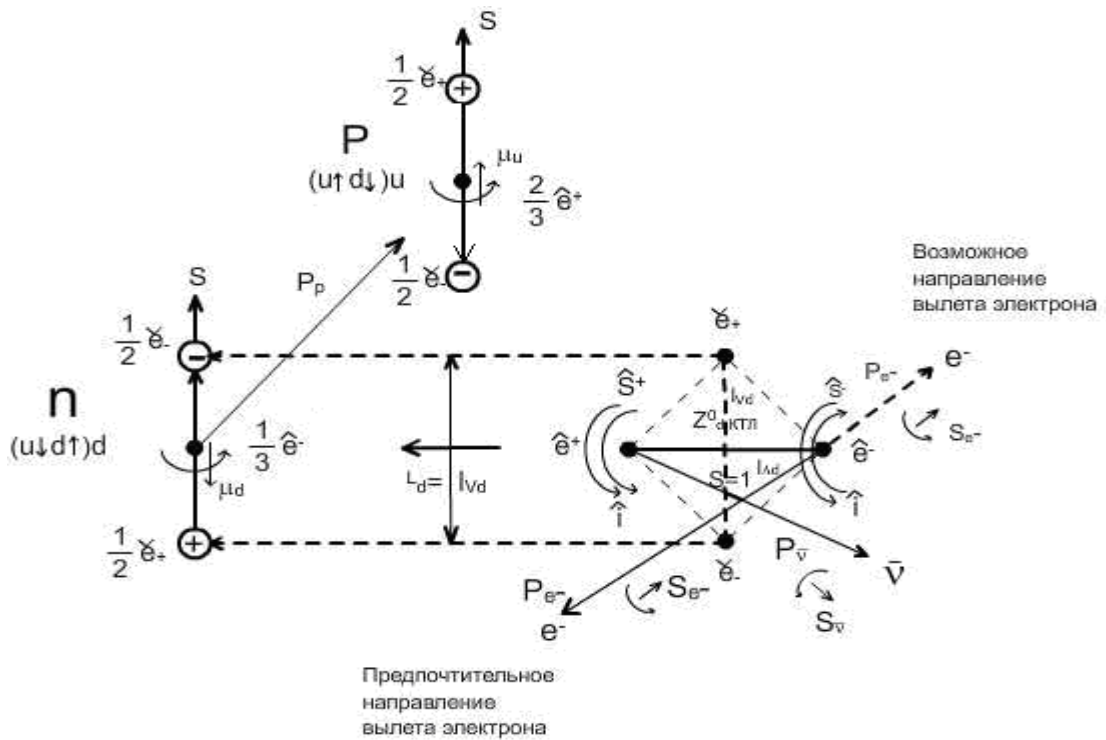
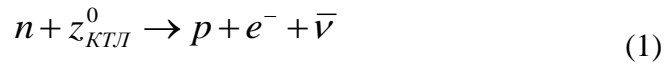


Рис.1. КТЛ-модель  $\beta$ -распада нейтрона

Полученная модель существенно отличается от модели  $\beta$ -распада нейтрона по Фейнману

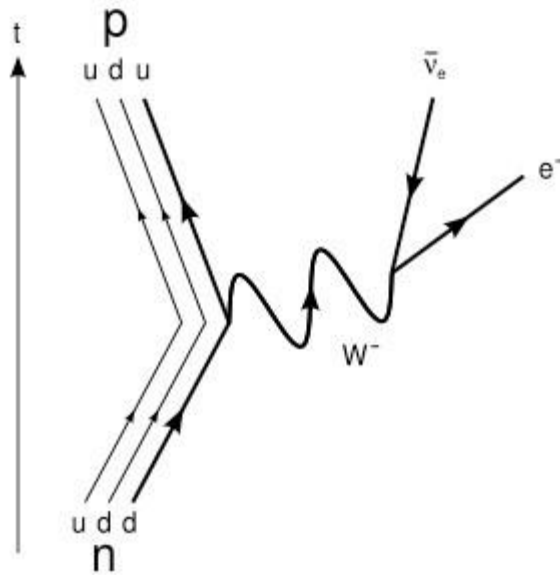


Рис.2. Модель  $\beta$ -распада нейтрона по Фейнману

Наглядно видно, что **модель  $\beta$ -распада нейтрона** на рис.1 более информативна, чем на рис.2. Из нее следует ряд таких важнейших закономерностей, как:

-КТЛ возникает из вакуума в виде  $Z$ -бозона с нулевым спином, т.к. его плюс-электрические заряды позитонного диполя  $\hat{e}^{\pm}$  вращаются в противоположных направлениях.

-Наличие в нейтроне и протоне  $d$ - и  $u$ -кварков в виде диполей с негтонными зарядами, равными  $\frac{1}{2} \hat{e}^{\pm}$ , устойчивое состояние которых обеспечивается вращающимися вокруг их осей дробными позитонными электрическими зарядами.  $\frac{1}{3} \hat{e}^{-}$  и  $\frac{2}{3} \hat{e}^{+}$ .

-Преобразование  $d$ -кварка в  $u$ -кварк происходит при равенстве длины негтонных диполей  $d$ -кварка и негтонного диполя КТЛ.

-Распад позитонного плюс-электрона КТЛ  $\hat{e}^{+}$  на электрический заряд  $e^{+}$  и антинейтрино  $\bar{\nu}$ .

-Алгебраическое сложение зарядов позитонных  $e^{+} + \frac{1}{3}e^{-} = \frac{2}{3}e^{+}$  (2)

$$\text{и негтонных } e_{\pm} + \frac{1}{2}e_{\mp} = \frac{1}{2}e_{\pm}. \quad (3)$$

-Электрон  $e^{-}$  излучается во внешнее пространство из распадающейся КТЛ в процессе преобразования нейтрона в протон, а не из нейтрона через образование промежуточного векторного бозона  $W^{-}$ .

-