

# Об одноквантовой аннигиляции позитрония, образованного позитроном от бета+- распада $^{22}\text{Na}$

Б.М. Левин

ИХФ им. Н.Н. Семенова РАН, Москва (1964-1987);  
Договор о творческом сотрудничестве ИХФ с ЛИЯФ  
им. Б.П. Константинова, Гатчина (1984-1987);  
ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург (2005-2007)  
E-mail: [bormikhlev@yandex.ru](mailto:bormikhlev@yandex.ru)

Аномалия неона, наблюдаемая по диаграммам временн х спектров аннигиляции  $b^+$  — распадных позитронов от источника  $^{22}\text{Na}$  в инертных газах, и теория нотофа обосновывают одноквантовую аннигиляцию  $b^+$ - позитрония. Размытие ‘ ’ в неоне, на пути к нелокальной физике, объясняется парадоксальной реализацией ядерного гамма-резонанса (эффекта Мёссбауэра) в газе — путём переосмысления концепцией ‘ ’ контрпродуктивной концепции «тахсион».

В квантовой электродинамике (КЭД) известны два состояния позитрония (Ps) — ортопозитроний ( $^3\text{Ps}_1$ , спин  $\mathbf{S} = 1$ ) и парапозитроний ( $^1\text{Ps}_0$ ,  $\mathbf{S} = 0$ ).  $^3\text{Ps}_1$  аннигилирует на нечётное число гамма-квантов (наиболее вероятно —  $3g$ ;  $1g-$ ), а  $^1\text{Ps}_0$  — на чётное ( $2g$ ,  $4g$ ,  $6g$ , ...). Для основных состояний позитрония ( $1^1\text{S}_0$  и  $1^3\text{S}_1$ ) энергия триплетного уровня ( $^3$ ) превышает синглетный ( $^1$ ) на величину

$$\Delta W = ^3W_1 - ^1W_0 = \frac{7}{12}\alpha^4 \cdot mc^2 = 8,4 \cdot 10^{-4} \text{ эВ [1,2].}$$

В середине 1960-х опубликованы диаграммы временн х спектров аннигиляции в образцах хорошо очищенных естественных инертных газов с аномалией в неоне в области так называемого ‘плеча’ (нормально при логарифмической ординате — отклонение от экспоненты за пределами пика мгновенных совпадений) [3]

Теоретическое открытие нотофа ( $g^0$ ) [4] обосновывает одноквантовый канал  $b^+$  — аннигиляции позитрония в неоне с вырождением основного состояния  $b^+$  — Ps, т.е.  $\Delta = 0$ , и аннигиляция  $b^+$  — Ps  $\rightarrow g^0$  может представлять (имитировать) физического наблюдателя, как «внутри», так и «снаружи» светового конуса пространства-времени.

Это создаёт надёжное основание для объяснения единой природы тёмной материи/тёмной энергии, частично обозначенной в середине 1930-х (скрытая масса Ф.Цвикки) и вошедшей в физику в конце столетия (1998).

Аномалия в неоне [3] замечена и всесторонне исследована нами [5, 6-11].

После этого экспериментальное основание аномалии в неоне подтверждено в США [12], Англии [13] и Канаде [14].

В год опубликования [3] сформулировано представление о вакуумоподобных состояниях вещества [15]:

«

. <...>

— , , ,  
 , , ,  
 , “ .  
 ».

В сообщении на международной конференции по физике высоких энергий (1959) Л.Д. Ландау предположил нелокальность физики, ещё не зная нотофа.

Реализовать нелокальность физики становится необходимым и это возможно в фундаментальной теории путём переосмысления контрпродуктивной концепции «тахсион» в комплиментарную концепцию ‘ [16,17].

Проект ( ) « » открывает путь холодному ядерному синтезу [18].

Это означает также, что теперь со стороны эксперимента [3] обнаружен эффект ( ) , который ранее был установлен только теоретически – математическая модель, позволяющая путешествовать быстрее света, не нарушая физического принципа А. Эйнштейна [19].

### Библиографический список

1. Ландау Л.Д. и Лифшиц Е.М. Теоретическая физика, т.IV, КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. В.Б.Берестецкий, Е.М.Лифшиц, Л.П. Питаевский. Издание 4-е, М., «ФИЗМАТЛИТ», 2002, с.388-392.
2. Гольданский В.И. ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПОЗИТРОНА И ПОЗИТРОНИЯ. М., «НАУКА». 1968, с.13-18.
3. Osmon P.E. . Phys. Rev., v. B 138(1), p.216, 1965.
4. Огиевецкий В.И., Полубаринов И.В. . ЯФ, т.4(1), с.216, 1966.
5. Левин Б.М., Коченда Л.М., Марков А.А., Шантарович В.П.. ы (22 ) . ЯФ, т.45(6), с.1806, 1987
6. Левин Б.М. ы . ЯФ, т. 34(12), с.1653, 1981.
7. Левин Б.М., Шантарович В.П. . ЯФ, т.39(6), с.1353, 1984.
8. Левин Б.М. : . ЯФ, т.52(8), с.535, 1990.
9. Крамаровский Я.М., Левин Б.М., Чечев В.П. , . ЯФ, т.55(2), с.441, 1992.
10. Левин Б.М., Соколов В.И., Хабарин Л.В., Юденич В.С. (22 ) . ЯФ, т.55(10), с.2604, 1992.
11. Левин Б.М. . ЯФ, т.58(2), с.380, 1995.
12. Canter K.F. and Roellig L.O. . II. . Phys Rev., v. A12(2), p.386, 1975.

- 
13. Coleman P.G., Griffith T.C., Heyland G.R. and Killen T.L. .  
J. Phys., v.B8, p.1734, 1975.
14. Mao A.C. and Paul D.A.L. . Can. J. Phys., v.53,  
p.2406, 1975.
15. Глинер Э.Б.  
. ЖЭТФ, т.49(8), с.542, 1965.
16. Левин Б.М. . ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ, № 11,  
2024. \_\_\_\_\_
17. Прохоров Л.В. О физике на планковских расстояниях. Струны и симметрии. ЭЧАЯ, т.43(1),  
с.5, 2012.
18. Левин Б.М. :  
<http://science.snauka.ru/2013/06/5146>
19. Левин Б.М. :  
НОВОЙ ФИЗИКИ  
<http://science.snauka.ru/2015/06/10147>