

Принцип определённости Лохова – реальность или миф

Лохов Р.Е.

Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л.Хетагурова

Принцип определённости Лохова – реальность или миф

Рудольф Е. Лохов

Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л.Хетагурова

rudolflokhov@mail.ru

Открытие в 1974 г. К. Ф. Пауэллом в космических лучах пионов с массовым числом 273,3 для $^+_{\pi}$ и $^-_{\pi}$ и 264,3 для $^0_{\pi}$, предсказанное еще в 1935 г. Х. Юкавой по уравнению (1):

$$t = h/2\pi E, \quad (1)$$

послужило экспериментальным обоснованием принципа неопределённости Гейзенберга (1927).

Наличие энергетического активационного барьера (E) при химическом превращении (А.Н.Зевил с колл., 1995) также ассоциируется с принципом неопределённости координаты и импульса (скорости) реагирующих частиц или точного определения энергии системы в любой момент времени в уравнении Аррениуса (2):

$$K = A e^{-E/RT}, \quad (2)$$

где предэкспонент А- общее число столкновений частиц за секунду в единице объёма; число $e^{-E/RT}$, возведённое в степень (-E/RT)-мера энергии теплового движения; R-постоянная Больцмана; Р-стерический фактор.

Из данного уравнения следует, что далеко не каждое столкновение активированных частиц оказывается эффективным (приводящим к продукту реакции).

Лохов Р.Е. (2007), однако, показал, что при переходе из трёхмерной системы координат в двухмерную и далее в одномерную вероятность столкновений частиц а и б ($\propto 1/r^2$) возрастает в 1, 10 и 100 раз соответственно (Б. Албертс и др., 1986). Если же одну из частиц зафиксировать в одной точке, то $\propto 1/r^2$ возрастёт в десятки тысяч раз. А.А. Логунов (1985 г.) считает, что в геометрии Лобачевского, Римана или в какой-либо другой пространство-время не однородно и не изотропно. Естественно, что в таком пространстве частота соударений частиц (частота ошибок при одновременном измерении положения и скорости частиц или энергии системы в тот или иной момент времени) будет описываться принципом неопределённости (3):

$$\Delta x \cdot \Delta p \geq \frac{h}{2\pi} \sin \alpha, \quad (3)$$

В геометрии Лохова, однако, с переходом из относительно большого трёхмерного пространства в бесконечно малый объём геометрической структуры пространство-время становится однородным и изотропным (Р.Е. Лохов, 2008). Соответственно в таком пространстве принцип неопределённости преобразуется в принцип определённости (4):

$$\Delta x \cdot \Delta p = 0 \text{ и тогда в (2) } E = \text{const}, \quad (4)$$

что лежит в основе эволюционного развития живых и растительных организмов. Тогда расчёты Х. Юкавой по (1) частицы, превышающей в 274 раза массу электрона, носят, по крайней мере, случайный характер.

Из (4) следует, что квадрат расстояния между соседними точками (x_1, x_2) и (x_1+dx_1, x_2+dx_2) определяется равенством (5) в отличие от геометрии Лобачевского и Римана:

$$(dl)^2 = \sum_{ik} g_{ik}(x) dx_i dx_k, \quad (5)$$

где g_{ik} -метрический тензор- мера однородности и изотропности евклидова пространства.