

**Шипов Геннадий Иванович,**  
академик РАН,  
[warpdrive09@gmail.com](mailto:warpdrive09@gmail.com)  
<http://www.shipov-vacuum.com>

## А Н Н О Т А Ц И Я

Предложен вариант квантовой теории, в которой волновая функция  $\psi$  связана с полем инерции. Такая квантовая теория возникает в рамках теории вращательной относительности, в которой угловые координаты (например, углы Эйлера) рассматриваются как элементы пространства событий.

### THE WAVE FUNCTION $\Psi$ AS A FIELD OF INERTIA

#### ABSTRACT

A variant of quantum theory in which the wave function  $\psi$  caused with a field of inertia is proposed. This quantum theory arises in the theory of rotational relativity, in which angular coordinates (e.g. Euler angles) are considered as elements of the space of events.

### ВОЛНОВАЯ ФУНКЦИЯ $\Psi$ КАК ВОЛНА ПОЛЯ ИНЕРЦИИ

После публикации уравнения Шредингера сам автор рассматривал волновую функцию  $\psi$  как «поле материи» [1] без указания его физической природы. В теории «двойного решения» де Бройль считал, что с каждой квантовой частицей, кроме известных классических полей, связано еще одно поле – «волна пилот», которая физически реальна [2]. А. Эйнштейн предполагал, что при геометризации квантовой теории функция  $\psi$  должна определяться через поле «пока неизвестной природы» [3]. Почти сразу после публикации уравнения Шредингера, математик Э. Маделунг представил комплексное уравнение Шредингера в виде уравнений «гидродинамики» для плотности  $\rho = \psi * \psi = |\psi|^2$  [4]. Используя численные расчеты, Алексеев Б.В., Абакумов А.М. показали, что для теоретического определения спектра атома водорода уравнение Шредингера и уравнения Маделунга дают одинаковые результаты [5]. Уравнения Маделунга содержат квантовую потенциальную энергию, которой нет в Гамильтониане уравнения Шредингера. Ученик де Бройля П. Холланд [6] показал, что в атоме водорода квантовая потенциальная энергия на стационарных электронных уровнях компенсирует кулоновскую энергию, что рассматривается как аналитическое доказательство принципа стационарности Бора.

Дополняя общую относительность Эйнштейна вращательной относительностью, автор получает уравнения Физического Вакуума, объединяющую теорию относительности с квантовой теорией [7]. В рамках этой теории автор показал, что принцип стационарности Бора аналитически описывается в вакуумной электродинамике [7], при этом вакуумная потенциальная энергия совпадает с потенциальной энергией центробежной силы инерции, а волновая функция  $\psi$  представляет собой нормированное на единицу поле инерции. С точки зрения вакуумной электродинамики *уравнение Шредингера описывает динамику поля инерции в инерциальной системе отсчета*. Этот вывод подтверждает догадку Шредингера-де Бройля-Эйнштейна о волновой функции  $\psi$  как о реальном физическом поле.

Литература.

- [1]. *Шредингер Э.* // Избранные труды по квантовой механике. М.: Наука, 1976. [2]. *Де Бройль Л.* // Избранные научные труды. Т.4. М.: «Принт-Ателье», с. 71, 2014. [3]. *Эйнштейн А.* // Собр. науч. тр. М.: Наука, 1967. Т. 4. С. 286. [4]. *Madelung E.* // Quantum Theory in Hydrodynamic Form, *Z.Physic*, 40 (1926), p.p. 332 -336. [5]. *Алексеев Б.В., Абакумов А.М.* // ДАН СССР. 1982. Т. 262, № 5. С. 1100. [6]. *Holland P.* // The Quantum Theory of Motion. Cambridge University Press, Cambridge, England, 2004, p. 598. [7]. *Шипов Г.И.* // Теория физического вакуума, теория эксперименты и технологии, М., Наука, 1997. 450 с. *Shipov G.* // A theory of Physical Vacuum, М.: ST-Center, 1998. P. 312.