



## Физика “аномальных” свойств водных растворов

**В.Г. Широносков**

Научно-исследовательский центр “ИКАР”,  
426068, г. Ижевск, ул. Архитектора П.П. Берша, 29.  
[ikar@udm.ru](mailto:ikar@udm.ru)

Предложено простое объяснение многочисленных “аномальных” свойств воды в живых и неживых системах на основе принципа наименьшего действия, классической нелинейной механики и электродинамики [1]. Такая вода, как правило, находится в неравновесном термодинамическом состоянии с трехмерными диссипативными структурами [2] на основе Спиновых Изомеров [3].

Понадобились столетия (с XVII по XXI век, Рис.1-4) прежде, чем стало ясно [1-7], что линеаризация уравнений движения при описании свойств воды принципиально ошибочна, а учет слагаемых только кулоновских, гравитационных  $\sim 1/r$  и центробежных  $\sim 1/r^2$ , в пренебрежении  $\sim 1/r^3$  (типа диполь - дипольных) явно недостаточен.

В результате, ученые, не решив обыкновенные дифференциальные уравнения, даже для одной и двух частиц с учетом их спинов, перешли к описанию окружающего нас нелинейного мира на основе феноменологических уравнений.

Физика процессов “аномальных” свойств воды (гомеопатия, бесконтактная активация жидкостей, LERN-ХЯС, образование “ball-light”, спиновых изомеров ...) в живых и неживых системах сложна, но в целом понятна. Диполи молекул воды и ионов при активации образуют вихри синхронно осциллирующих, в противофазе, ансамблей диполей – спиновых изомеров (своеобразных молекулярных “камертонов” - резонансных микрокластеров). В статике (теорема Ирншоу) система из двух диполей (электрических, магнитных, ядерных) неустойчива (эффект коллапса или разлета), но в динамике, при резонансе, проявляется эффект динамической стабилизации неустойчивых состояний [1, 4, 6].

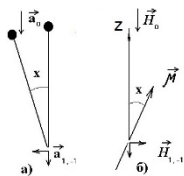


Рис.1. Динамическая устойчивость перевернутого маятника и диполя ( $H_0 \downarrow \mu$ ) при резонансе [4].

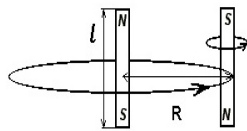


Рис.2. Динамическая устойчивость в системе из двух неточечных диполей [5].

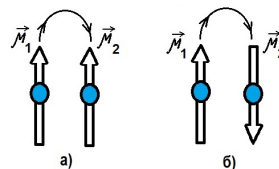


Рис.3. Динамическая устойчивость в системе из двух точечных диполей,  
а)  $\mu_1 \uparrow \mu_2$ , поле  $H \mu_1 \uparrow \mu_2$ ;  
б)  $\mu_1 \uparrow \mu_2$ , поле  $H \mu_1 \uparrow \mu_2$  [6].

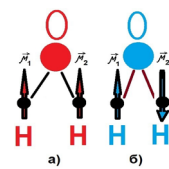


Рис.4. а) орто ( $\mu_1 \uparrow \mu_2$ ),  
б) пара ( $\mu_1 \downarrow \mu_2$ )  
- спиновые изомеры в воде [2].

Переменное электромагнитное поле от двух резонансно синхронно-осциллирующих диполей имеет узкий спектр частот  $\sim 10^{-(13...23)}$  (сверхкогерентное излучение) и убывает  $\sim 1/r^n$  ( $n > 3$ ). В результате, в неравновесных средах возникают уединенные вихри (трехмерные неравновесные диссипативные резонансные структуры) из спиновых изомеров [1-3]. “Эффективная температура” в таких вихрях миллионы градусов и время их жизни десятки, сотни секунд, минут и лет в зависимости от моды резонансных микрокластеров. Механизм возникновения уединенных вихрей в неравновесных “активированных” жидкостях при комнатных температурах [7], аналогичен механизму возбуждения шаровых молний (“ball-light”) в воздухе [1].

[1] В.Г. Широносков. Резонанс в физике, химии и биологии. - Ижевск. Издательский дом “Удмуртский университет”, 92с. (2000).

[2] Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. Основания синергетики. Синергетическое мировидение. Серия “Синергетика: от прошлого к будущему”. Изд.2, испр. и доп. Гл.5, 240 с., (2005).

[3] С.М. Першин. Квантовые отличия орто и пара спиновых изомеров H<sub>2</sub>O как физическая основа аномальных свойств воды. Наноструктуры. Математическая физика и моделирование, том 7, № 2, 103–120, (2012).

[4] В.Г. Широносков. Об устойчивости неустойчивых состояний, бифуркации, хаосе нелинейных динамических систем. - ДАН СССР, т. 314, № 2, с. 316-320, (1990).

[5] В.В. Козорез. Динамические системы магнитно взаимодействующих свободных тел. Киев. Наук. думка. 140 с. (1981)

[6] В.Г. Широносков. Задача двух магнитных диполей с учетом уравнений движений их спинов. - Изв. вузов, Физика, т. 28, № 7, с. 74-78, (1985).

[7] В.Г. Широносков. О принципе наименьшего действия, кризисе в современной физике, физических основах квантовой механики и структуре воды. 10-й Международный конгресс “Вода: экология и технология”. ЭКВАТЕК, (2012).