

# Рецензия на статьи Г.Ш. Саркисяна и др.

## “Дистанционные нелокальные взаимодействия...” и С.Кернбаха, И.Волкова “Биоскоп: две реплика- ции”

С.Н. Новиков <sup>1</sup>

Объединение указанных работ в одном рассмотрении является естественным, т.к. вторая работа является уточнением и развитием первой. Предметом обсуждения в них является проблема дистанционных взаимодействий (ДВ) различных несвязанных (нелокальных) систем. Более того, исследования проводились с помощью одного и того же прибора – “Биоскопа”.

Необходимо отметить, что проблема ДВ твёрдых тел привлекает внимание исследователей уже нескольких десятилетий (можно считать началом этого исследовательского “бума” классическую работу Б.В. Дерягина и А.А. Абрикосовой, опубликованную в 1951 г. [1]). Дальнейшее развитие эта тема получила в работах школы Дерягина [2]. Исследования в этих работах проводились в строгих академических традициях, опирающихся на прочный фундамент современной официальной науки.

Наряду с этим направлением в настоящее время опубликованы десятки (если не сотни) работ, в которых приводятся результаты наблюдения ДВ систем, объяснения которых не согласуются с магистральными представлениями физики и химии. Как правило, эти исследования без особых проверок попадают в раздел “лженаука”, со всеми вытекающими последствиями. Такой подход, по мнению автора рецензии, не является плодотворным.

В этом отношении можно считать прогрессивной позицию редакции журнала ЖФНН, проявляющего интерес к широкому кругу исследований ДВ и организуя их обсуждение.

Необходимо отметить, что опубликованные результаты наблюдений ДВ можно условно сгруппировать на две категории: “сигнальные” и “параметрические”. Если в первой группе рассматривается проблема появления того или иного отклика (сигнала), свидетельствующего о появлении ДВ, то ко второй относятся работы, содержащие данные об изменении того или иного хоро-

шо известного свойства (параметра) взаимодействующих систем. По мнению автора отзыва, вторая группа исследований является более важной, т.к. позволяет обоснованно судить о предполагаемом механизме ДВ.

Рассматриваемые работы относятся к первой группе исследований, что, однако, не снижает их значимости.

Автор этих строк также наблюдал труднообъяснимые с классических позиций ДВ при изучении влияния хемосорбированной воды на работу выхода электрона из Si(100) (эти данные приведены в статье, опубликованной в настоящем номере ЖФНН [3]). В связи с тем, что влияние надмолекулярной структуры (НС) воды на свойства твёрдых тел многообразно и было изучено в других работах [4], [5], [6], у автора рецензии сложилась определённая точка зрения на эту проблему (см. статью [3]). Поэтому дополнительные данные по “Биоскопу”, приведённые в статье С.Кернбаха и И.Волкова, особенно касающиеся роли влажности, представляются весьма важными для объяснения наблюдаемых ДВ. Отметим, что экспериментально показанное влияние паров воды на работу выхода электрона твёрдых тел (эффект Шоттки) имеет место даже в условиях ультравысокого вакуума ( $\sim 10^{-9}$  мм. рт. ст.) [7]. Следовательно, объяснение механизма ДВ, наблюдаемых в рассматриваемых работах, следует искать в направлении изменений НС воды при тех или иных внешних воздействиях.

Интересно отметить, что согласно квантово-электродинамической (QED) теории воды [8], решающим фактором в формировании НС воды является соотношение подводимой и отводимой энергии. Следовательно, вывод авторов о влиянии на ДВ макроскопических волновых функций (МВФ) подсистем представляется разумным.

В связи с изложенным выше, статьи следует опубликовать, учитывая их тщательность и важность проблемы ДВ.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

<sup>1</sup> Московский институт электронной техники (Технический университет) Россия, 124498, Москва, Зеленоград, проезд 4806, дом 5, [31snovikov@gmail.com](mailto:31snovikov@gmail.com).

[1] Дерягин Б.В., Чураев Н.В., Муллер В.М. *Поверхностные*

- силы*. Наука, М., 1987. с. 99.
- [2] Бойнович Л.Б. Дальнедействующие поверхностные силы и их роль в развитии нанотехнологии. *Успехи химии*, 76(5):511–527, 2007.
  - [3] Новиков С.Н. Основа системы энергоинформационных взаимодействий материальных тел - вода. *ЖФНН*, 3(7), 2015.
  - [4] Новиков С.Н., Ермолаева А.И., Тимошенко С.П., Минаев В.С. Влияние надмолекулярной структуры воды на кинетику испарения. *ЖФХ*, 84(4):614–624, 2010.
  - [5] Новиков С.Н., Ермолаева А.И., Тимошенко С.П., Первозчиков Н.Ф. Измерение содержания когерентных доменов в дистиллированной воде при различных внешних воздействиях. *Биомедицинская радиоэлектроника*, (8):20–24, 2012.
  - [6] Новиков С.Н., Тимошенко С.П., Сухоруков О.Г. Размерный эффект и механохимическое сжатие образцов Si(100). *ЖОХ*, 81(12):53–58, 2011.
  - [7] Fort T., Wells R. Adsorption of water on clear surface aluminium by measurement of work function changes. *Surf. Sci.*, 32(3):543–551, 1972.
  - [8] Arani R., Bono J., Del Giudice E., Preparata G. QED, Coherence and Thermodynamics of Water. *Int. Journ. Mod. Phys. B*, 9(15):1813–1841, 1995.