



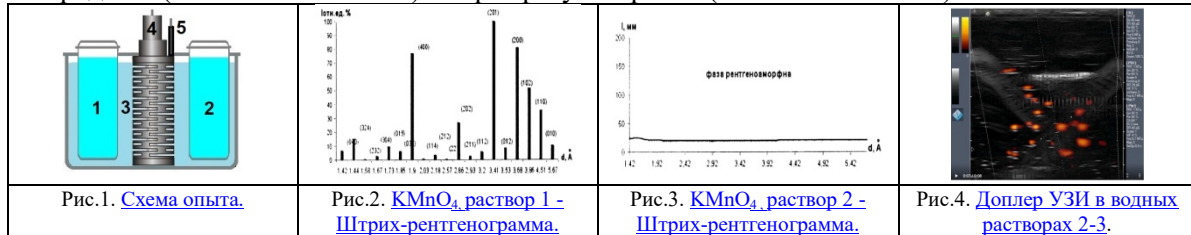
## Исследование “аномальных” свойств водных растворов

В.Г. Широносков<sup>1</sup>, В.Г. Сергеев<sup>2</sup>, С.Д. Загайнов<sup>2</sup>

Научно-исследовательский центр “ИКАР”<sup>1</sup>, Западно-Сибирский филиал ФГУП “ВНИИФТРИ”<sup>2</sup>  
426068, г. Ижевск, ул. Архитектора П.П. Берша, 29<sup>1</sup>. 630004 г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4<sup>2</sup>  
[ikar@udm.ru](mailto:ikar@udm.ru)<sup>1</sup>, [zagainov@sniim.ru](mailto:zagainov@sniim.ru)<sup>2</sup>

Проведено исследование свойств неравновесных водных растворов методами: ОВП, рН метрии; АЭС; Доплер УЗИ; Гамма-камеры; оптической и СВЧ спектроскопии; магнитной восприимчивости (ИМВ), для объяснения ряда феноменов, наблюдаемых в неравновесных средах при электролизе (трансформации химических элементов и “странного” излучения; изменения оптических и СВЧ спектров; изменения ОВП при неизменном рН; изменения магнитной восприимчивости) [1-2]. Такие водные растворы, как правило, находятся в неравновесном термодинамическом состоянии с трехмерными диссипативными структурами [3] на основе Спиновых Изомеров [4].

В основе опыта (Рис.1) – эффект бесконтактного возбуждения водного раствора  $KMnO_4$  (1 в стеклянной емкости, 2 в полипропиленовой) при электролизе водного раствора  $NaHCO_3$  (3). Опыт проводился по методике (патент [RU 2316374](#)) на установке “Икар” (мод.04) блоком электродов 4 (патент [RU 2299859](#)) с терморегулятором 5 (патент [RU 138740](#)).



В опыте наблюдались, при неизменном рН в растворах 1-2, изменения в растворе 2:  $\Delta OVP = -600$  мВ; оптических и СВЧ спектров; трансформация химических элементов (Таблица, Рис.2,3) и возникновение “ball-light” (Рис.4). Состав полученных растворов исследовался в [НМИЦ “Микроэлемент”](#) с помощью спектрометра Optima-4300DV (Perkin-Elmer, США). Метод анализа: атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой (ICP-AES). Процессом кристаллизации (патент [RU 2316374](#)) при электролизе из раствора 1 и 2 получены вещества с различными штрих-рентгенограммами  $KMnO_4$  (Рис.2, 3).

Элемент, мкг/мл	K	Mn	Ca	Mg	Na	Zn	Ni	Cr
р-ры исходные 1,2	2.513,48	3.600,72	11,29	6,107	3,887	16,368	0,033	0,834
р-р №1, стекло	2.233,15	3.295,92	0	0,609	0	3,261	1,411	0,375
р-р №2, пп	1.929,58	1.929,58	0	0	0	14,509	0,596	0,091

“Странное” излучение регистрировалось в растворах 1, 2 датчиками “ДСИ-2”, рН-150 (рН, ОВП), УЗИ сканером [LogicScan 128EXT](#) (“ball-light”), магнитная восприимчивость [ИМВ](#).

Исследование электролиза при включении и выключении установки “Икар” (мод.04) показало наличие дополнительного гамма-излучения на сцинтилляционной гамма-камере MB-9200 фирмы ГАММА (Венгрия), превышающее фон в 1,5-2 раза, и изменение магнитной восприимчивости  $\Delta\chi \sim (-800 \dots +1600) \cdot 10^{-8}$  ед. СИ в диапазоне  $T=20 \dots 45^\circ$  С и растворах 2,3.

Физика процессов “аномальных” свойств неравновесных водных растворов сложна, но в целом понятна – происходит образование пар из спиновых изомеров [2, 4].

[1] Л.И. Уруцкоев, В.И. Ликсонов, В.Г. Циноев. Экспериментальное обнаружение “странного” излучения и трансформация химических элементов. Прикладная физика, 2000. №4. с. 83 - 100. Журнал радиоэлектроники, №3. (2000).

[2] В.Г. Широносков и др. Журнал “МИС-РТ”. Сборники №№ 15-12, 43-1, 51-1, 66-5, 66-7, 72-5.

[3] 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).

[4] С.М. Першин. Квантовые отличия орто и пара спиновых изомеров  $H_2O$  как физическая основа аномальных свойств воды. Наноструктуры. Математическая физика и моделирование, том 7, № 2, 103–120, (2012).