



УДК 591.044;577.3

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФОРМОВОГО ПОЛЯ ПИРАМИДЫ

Виктор Коваленко¹, Виктор Возденко¹

¹ Херсонский национальный технический университет, Херсон, Украина

Адрес для переписки: Виктор Возденко, студент

Email: araxis@meta.ua

Аннотация. Методом рассеяния лазерного излучения установлено пространственное распределение интенсивности и структуры формового поля пирамиды посредством изучения его влияния на структурные свойства воды. В качестве воздействующей формы использовалась бумажная четырехгранная пирамида без основания и с основанием.

Обнаружено неоднородное распределение структуры внутреннего формового поля пирамиды без основания, обусловленное наличием переменной по высоте степени взаимной компенсации интенсивности торсионных полей противоположных граней.

Установлено, что характер и степень спиновой переструктуризации воды зависит от интенсивности воздействующего поля, с увеличением которой процесс генерации мелких кластеров становится преобладающим над процессом сращивания кластеров исходной воды.

Обнаружен участок объема пирамиды без основания у ее вершины с аномально высокой степенью воздействия внутреннего торсионного поля на структуру воды. Значительный генерационный эффект связывается с особой геометрией поля. Наличие нижнего основания приводит к компенсации полей его внутренней поверхности поля у вершины пирамиды и к отсутствию генерационного эффекта.

Ключевые слова: структура воды, торсионное поле, генерационный эффект, кластер, относительная индикатриса рассеяния.

Введение. Известно [1,2], что тела определенных геометрических форм (пирамида, цилиндр, конус и др.) обладают свойством, называемым эффектом формы, создавать внутри и снаружи себя торсионное поле [3,4] и посредством его оказывать широкий спектр воздействий на

здоровье человека. Наиболее известным и широко практикуемым нетрадиционной медициной проявление этого эффекта является оздоравливающее влияние пирамид на организм [5,6]. Однако, описаны случаи и негативного влияния формового поля на состояние здоровья [2], а также на зависимость степени проявления эффекта формы пирамиды от положения человека или объекта относительно нее.

До настоящего времени отсутствует научное объяснение механизма воздействия формового поля на здоровье человека.

Предполагается, что неоднозначность эффекта формы и степени его проявления могут быть обусловлены неоднородными пространственными распределениями интенсивности, структуры формового поля, особенностями его конфигурации внутри и снаружи формы. Эти аспекты поля цилиндрической формы были изучены в [7].

Представляется актуальным изучение ранее неисследованных этих характеристик формового поля пирамиды, единственной из форм, имеющей широкое практическое применение.

В настоящей работе установление пространственных характеристик формового поля пирамиды осуществлялось посредством изучения влияния ее поля на структурные свойства воды методом рассеяния лазерного излучения [7]. Выбор структуры воды в качестве предмета исследования, благодаря ее высокой чувствительности к воздействию статического торсионного поля формы [7], позволяет определить его геометрические характеристики. С другой стороны, поскольку вода является основным компонентом человеческого организма, состоящего приблизительно на 70% из воды, выбор ее структуры в качестве предмета изучения дает возможность приблизиться к пониманию механизма влияния формового поля на здоровье человека.

Материалы и методы исследования. В качестве воздействующей формы использовалась бумажная полая однослойная четырехгранная пирамида без основания и с основанием. Ширина основания боковой грани составляла 25 см, длина ребра – 24 см, высота пирамиды – 17 см.

Измерялись зависимости интенсивности I рассеянного света от угла рассеяния Q – индикатрисы рассеяния исходных проб воды $I(Q)_{исх.}$ и после воздействия на них поля формы $I(Q)_{возд}$ в течение 10 минут. Методики измерения, обработки данных и определения параметров структуры (набора и размеров кластеров), их суммарных относительных концентраций N_{Σ} изложены в [8]. Степень изменения концентрации крупных ($0,9 \text{ мкм} \leq r \leq 2 \text{ мкм}$), средних ($0,4 \text{ мкм} < r < 0,9 \text{ мкм}$) и мелких ($r < 0,4 \text{ мкм}$) кластеров определялась по расчетным значениям относительных индикатрис рассеяния $R(Q)$ для каждого случая воздействия, представляющих собой отношение измеренных индикатрис рассеяния одной и той же пробы после и до воздействия:

$$R(\theta) = \frac{I(\theta)_{\text{в}}}{I(\theta)_{\text{исх}}}$$

Использование относительной индикатрисы дает возможность одновременно устанавливать по числовому значению R направление и степень изменения концентрации кластеров конкретных размеров в результате воздействия.

Измерения индикатрис рассеяния $I(Q)_{\text{возд.}}$ производились над вершиной пирамиды на различных расстояниях от нее, снаружи пирамиды на расстоянии 20 см от ее боковой грани на верхнем, среднем и нижнем уровнях высоты пирамиды, а также внутри пирамиды на тех же уровнях по высоте. Цикл таких измерений выполнялся дважды, когда пирамида не имела основания из бумаги и с его наличием.

Во всех измерениях использовалась питьевая вода из одной и той же артезианской скважины.

Результаты исследования. Из проведенных измерений следует, что формовое поле существенно воздействует на структуру воды. Характер и степень воздействия зависели от положения испытуемых проб воды относительно пирамиды, отсутствия и наличия ее основания.

Ниже кратко рассмотрены некоторые из полученных результатов.

На рис. 1 представлены относительные индикатрисы рассеяния после воздействия наружного поля на верхнем (кривая 1), среднем (кривая 2) и нижнем (кривая 3) уровнях пирамиды без основания.

Анализ кривых 1-3 этого рисунка показывает, что спиновая переструктуризация в верхней части пирамиды обусловлена генерацией мелких кластеров (кривая 1, $R > 1$ в угловом интервале $Q > 35^\circ$) и формированием сверхкрупных кластеров (о чем свидетельствуют периодические флуктуации значений R) за счет срачивания кластеров меньших размеров.

На уровне 2 (кривая 2) механизм переструктуризации обусловлен срачиванием мелких кластеров исходной воды без генерации мелких кластеров (кривая 2, $R \ll 1$, при $Q > 20^\circ$).

В нижней части пирамиды (кривая 3) ее торсионное поле ослабляется, о чем свидетельствуют значения кривой 3 незначительно меньше 1.

Таким образом, наружное поле пирамиды без основания постепенно уменьшает свою интенсивность по направлению от вершины вниз.



Рис. 1. Относительные индикатрисы рассеяния образцов воды после воздействия в течение 10 минут, расположенных снаружи пирамиды без основания на расстоянии 20 см от нее на уровне верхнего (1), среднего (2) и нижнего (3) участков ее высоты

В пирамиде с основанием (рис. 2) ее наружное поле на верхнем уровне осуществляет переструктуризацию, подобную наблюдаемой при отсутствии основания.

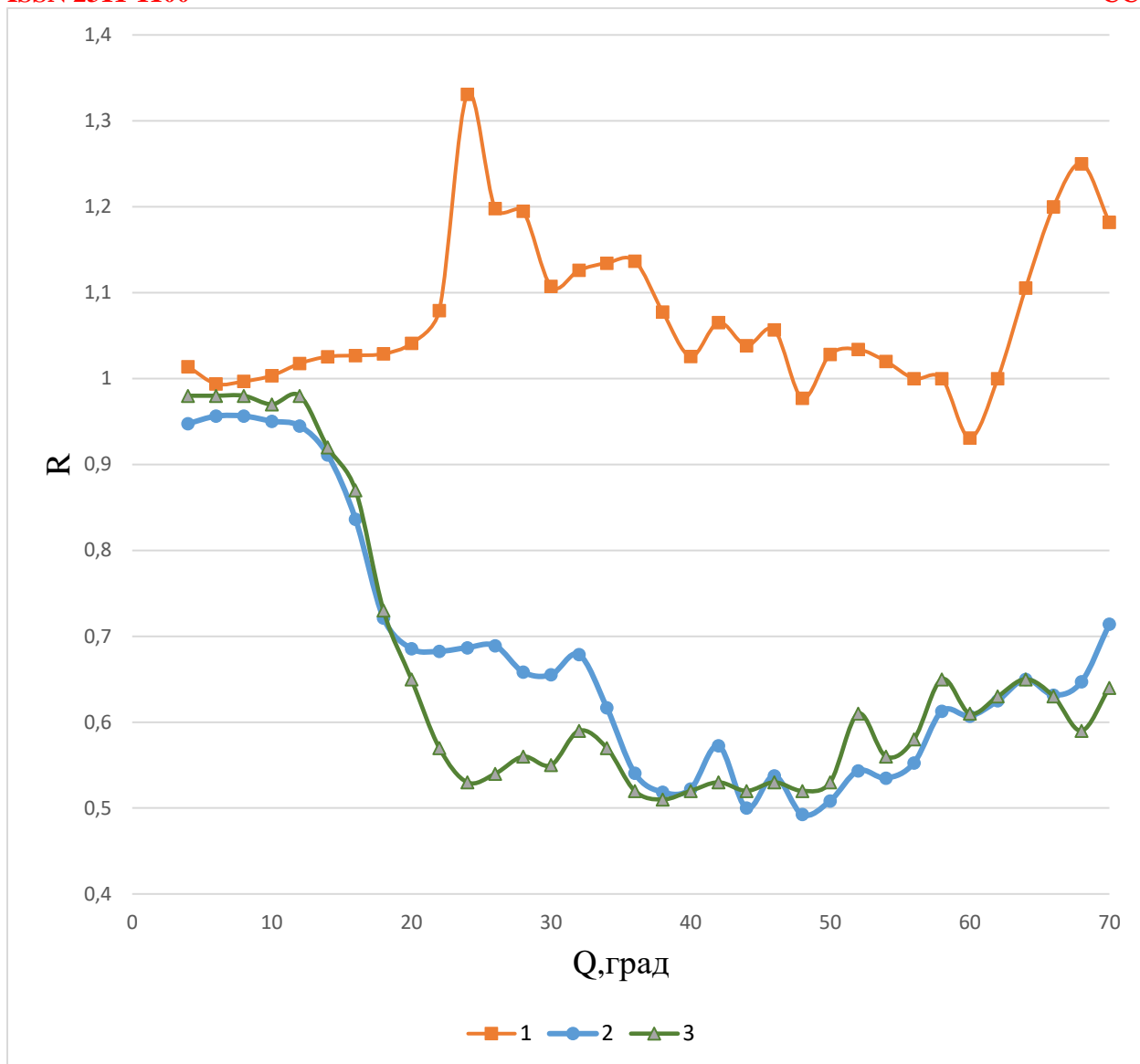


Рис. 2. Относительные индикатрисы рассеяния образцов воды после воздействия в течение 10 минут, расположенных снаружи пирамиды с основанием на расстоянии 20 см от нее на уровне верхнего (1), среднего (2) и нижнего (3) участков ее высоты

Основание проявляет свое влияние в нижней половине пирамиды, в которой значения $R < 1$ в интервале углов $Q \geq 20^\circ$ и флуктуирующий характер кривых 2 и 3 указывают на формирование сверхкрупных кластеров на среднем и нижнем уровнях за счет сращивания кластеров исходной воды и значительное уменьшение суммарной концентрации кластеров до $N_{\Sigma\text{возд.}} \approx 65,5 \%$.

Таким образом, наличие основания играет определяющую роль в создании наружного поля нижней части пирамиды.

На рис. 3 представлены относительные индикатрисы рассеяния проб воды после воздействия внутреннего поля пирамиды без основания на верхнем (кривая 1), среднем (кривая 2) и нижнем (кривая 3) уровнях.

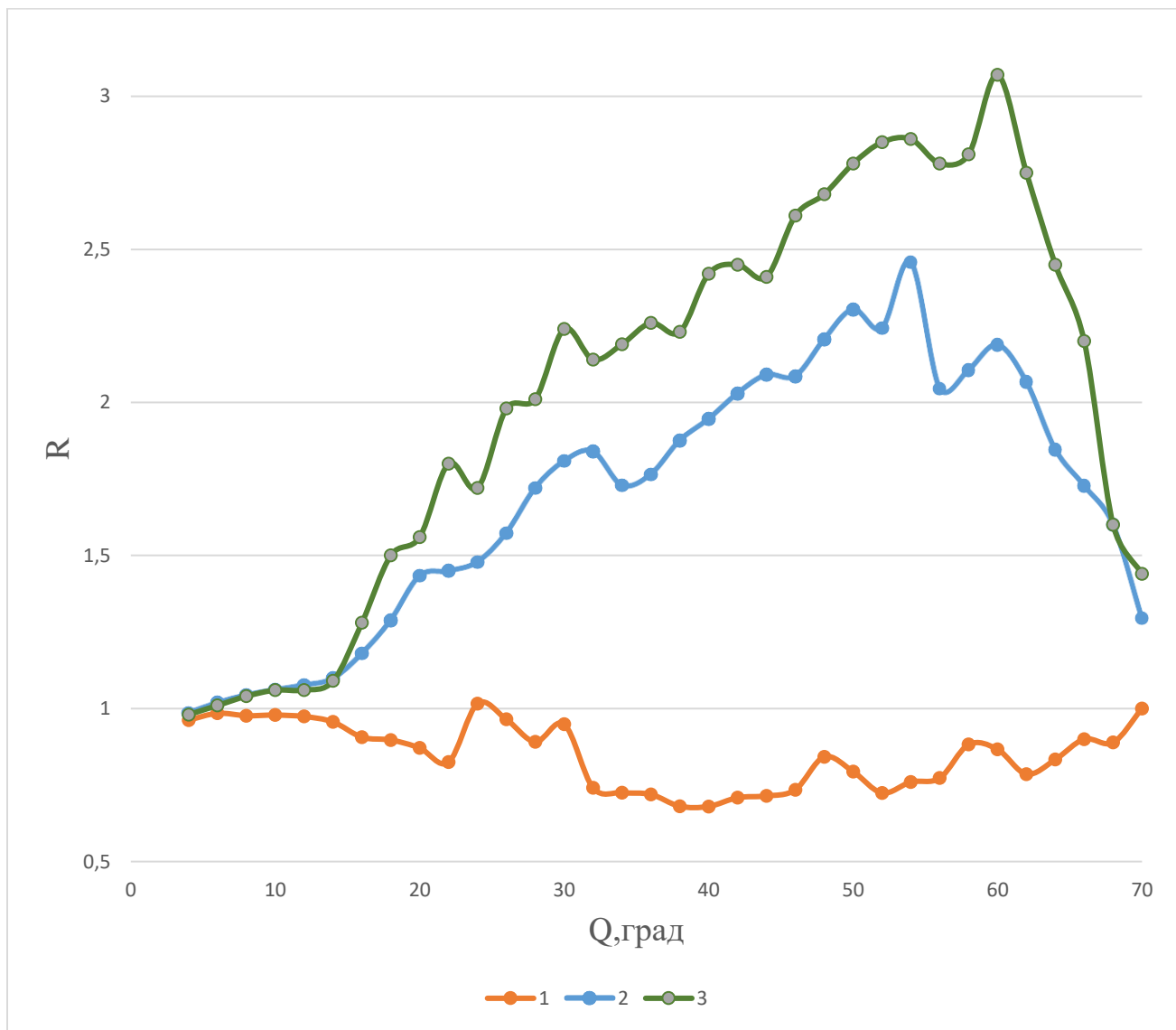


Рис. 3. Относительные индикатрисы рассеяния образцов воды после воздействия в течение 10 минут внутри пирамиды без основания, расположенных на уровне верхнего (1), среднего (2) и нижнего (3) участков ее высоты

Из рисунка видно, что все значения кривой 1 $R > 1$, а сама она является восходящей функцией угла рассеяния. Аномально высокие значения $R > 1$ в угловом интервале $Q > 20^\circ$ указывают на очень интенсивную генерацию мелких кластеров и последующее формирование из них более крупноразмерных кластеров, включая и сверхкрупные. После воздействия величина суммарной концентрации кластеров возросла до $N_{\Sigma 1} \approx 204\%$.

Кривая 2 также имела значения $R > 1$ и подобна кривой 1, что указывает на аналогичный процесс переструктуризации, но с меньшей скоростью. В этом случае значение $N_{\Sigma 2} \approx 170\%$ свидетельствует о меньшей интенсивности торсионного поля в среднем участке объема, чем в верхнем.

Значения R кривой 3 на этом рисунке составляли $R \leq 1$, что является следствием значительного замедления процесса переструктуризации. Суммарная концентрация кластеров составляла $N_{\Sigma 3} \approx 92\%$.

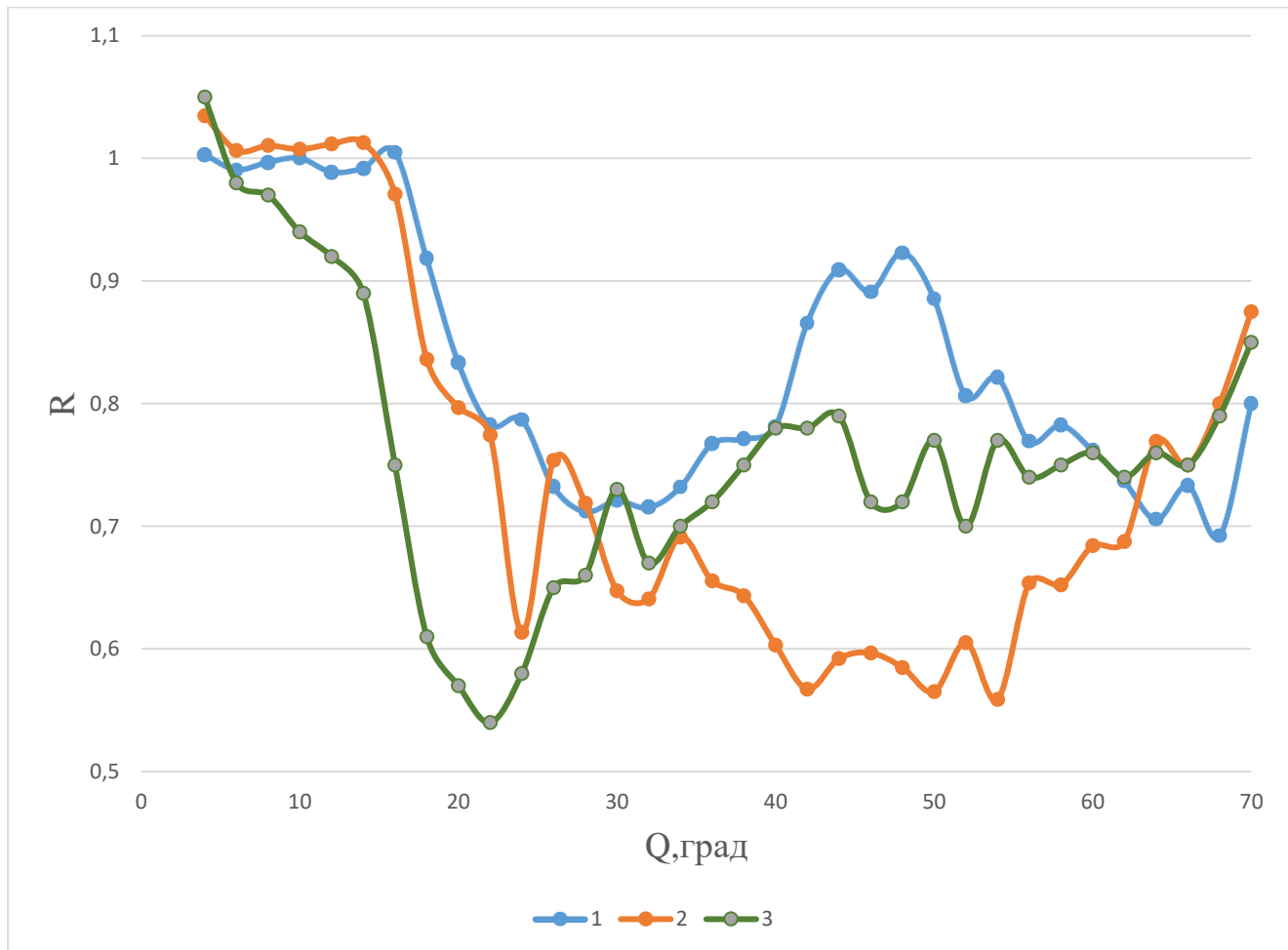


Рис. 4. Относительные индикатрисы рассеяния образцов воды после воздействия в течение 10 минут внутри пирамиды с основанием, расположенных на уровне верхнего (1), среднего (2) и нижнего (3) участков ее высоты

Приведенные на рис.4 относительные индикатрисы рассеяния после воздействия внутреннего поля пирамиды с основанием, измеренные на соответствующих уровнях по высоте пирамиды (кривые 1-3), подобны между собой что указывает на один и тот же механизм переструктуризации, почти не зависящий от положения пробы по высоте пирамиды и состоящий

в формировании сверхкрупных кластеров за счет сращивания мелких и средних кластеров исходной воды при отсутствии генерации мелких кластеров.

Обсуждение результатов. Для описания характера пространственного распределения торсионного поля формы использовались усредненные по всему угловому интервалу рассеяния ($4^\circ \leq Q \leq 70^\circ$) значения относительных индикатрис \bar{R} . Каждая из таких индикатрис определяется по формуле:

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{n}$$

В ней суммирование производится по всем измеренным значениям R_i конкретной относительной индикатрисы рассеяния ($i = 1, 2, 3, \dots, n$, где $n = 34$ – число слагаемых). На рис. 5 значения \bar{R} , представленные точками, указывают на характер доминирующего механизма переструктуризации – генерацию мелких кластеров при $\bar{R} > 1$ и сращивание их в более крупные кластеры при $\bar{R} < 1$. Удаленность по горизонтали конкретной точки на сплошной или штриховой кривой 1 и 2 от значения $\bar{R} = 1$, представленного штриховой вертикальной прямой, характеризует степень воздействия формового поля, то есть его интенсивность. Увеличение удаленности соответствует увеличению интенсивности поля.

Из приведенных кривых распределения интенсивности поля 1 и 2 на рис. 5а и 5б видно, что наибольшей степенью воздействия обладает внутреннее формовое поле в верхней половине пирамиды без основания, вызывающего аномально большую генерацию мелких и более крупных кластеров, значительно повышающее мелкодисперсную структурность воды и таким образом увеличивающее ее память. Такой характер воздействия поля формы может иметь практическое применение.

Подобный, но более слабый, эффект наблюдался над вершиной пирамиды (положение кюветы с водой q_2 на рис. 5а). Крайне слабое проявление этого эффекта имело место в позиции b на рис. 5а, а также в позициях q_2 и b при воздействии внешнего поля пирамиды с основанием (рис. 5б).

В остальных случаях воздействия внешнего поля пирамиды без основания (позиции c, h, q_1), а также внешнего (позиции c, h, q_1) и внутреннего поля (b, c, h) пирамиды с основанием реализовался только механизм сращивания мелких кластеров исходной воды, в более крупнодисперсную структуру, обедненную мелкими кластерами.

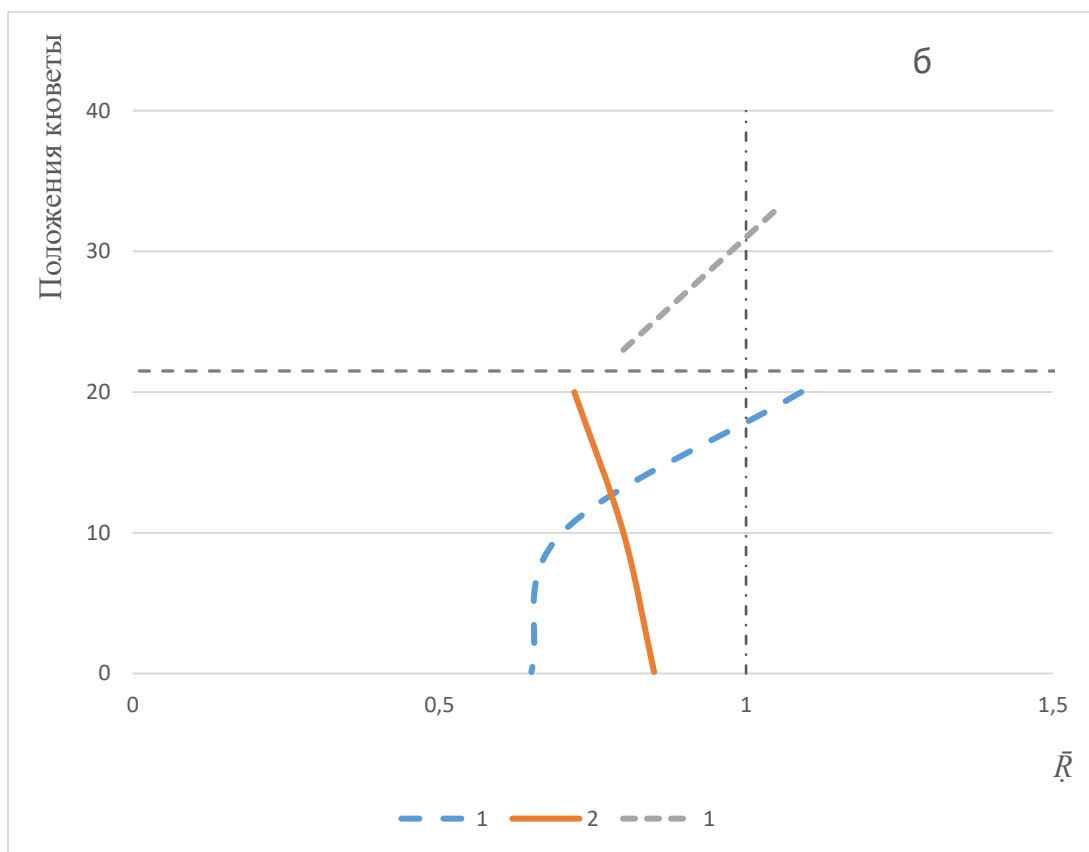
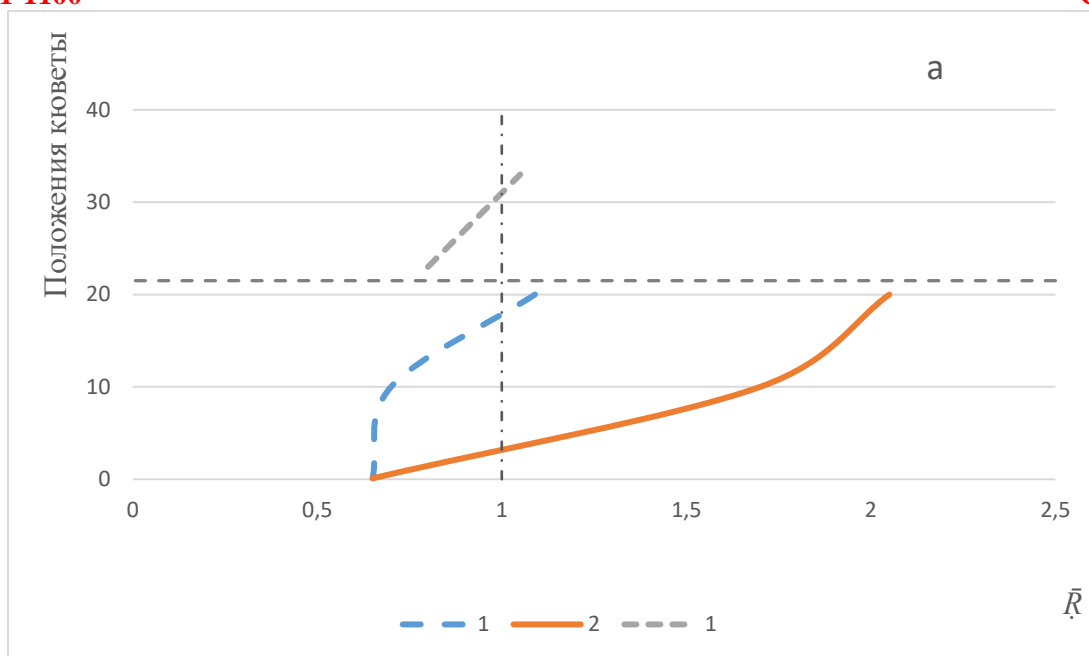


Рис. 5. Распределение степени воздействия формового поля пирамиды (наружного – штриховые кривые (1) и внутреннего – сплошные кривые (2)) по ее высоте h без основания (а) и с основанием (б). Реперными метками на вертикальной оси показаны положения кюветы с образцами воды, соответствующие верхнему (в), среднему (с), нижнему (н) уровням ее высоты, а также над вершиной пирамиды (q_1, q_2).

Наблюдаемые характер и степень воздействия внутреннего и внешнего полей на структуру воды обусловлены различием их конфигурации и интенсивности. Рассмотрение упрощенной геометрии этих полей способствует пониманию их механизма взаимодействия с торсионным полем исходной структуры воды.

Согласно [9], формовое поле по причине жесткой фиксации атомов поверхностного слоя твердотельной формы не имеет способности изменять свою спиновую конфигурацию. Поэтому поле формы обеспечивает только стационарную поляризацию физического вакуума как внутри объема полой формы ее внутренней поверхностью, так и снаружи ее внешней поверхностью.

Используемая в эксперименте четырехгранная пирамида является симметричной формой относительно своей центральной вертикальной оси. Поскольку в поляризации физического вакуума ее внутреннего объема участвует вся его поверхность, то формовое поле в горизонтальной плоскости внутреннего объема также является симметричным в предположении, что каждая элементарная площадь поверхности создает торсионное поле равной интенсивности, «исходящее» нормально из поверхности.

Важным аспектом торсионного поля внутреннего объема пирамиды является взаимная компенсация интенсивности горизонтальных компонентов нормальных составляющих полей противоположных граней, которые являются антипараллельными. При этом у вершины, где расстояния между противоположными поверхностями наименьшие, взаимная компенсация горизонтальных компонентов нормальных составляющих максимальная. По мере опускания от вершины вниз из-за увеличения расстояния между противоположными гранями эта компенсация уменьшается и становится минимальной у нижнего края (основания) пирамиды. Остающиеся частично или полностью некомпенсированными горизонтальные компоненты нормальных составляющих всех граней образуют в нижней части пирамиды горизонтальную составляющую торсионного поля ее внутреннего объема.

Поскольку грани пирамиды наклонные, то нормальная составляющая поля имеет также вертикальный компонент, направленный внутри объема вниз. При этом данные компоненты различных внутренних поверхностей суммируются и их плотность у вершины является наиболее высокой. По мере смещения от вершины вниз к основанию плотность вертикальных компонентов уменьшается обратно пропорционально увеличивающийся площади поперечного горизонтально сечения пирамиды.

На рис. 6 представлено схематическое изображение компонентов внутреннего и внешнего поля пирамиды.

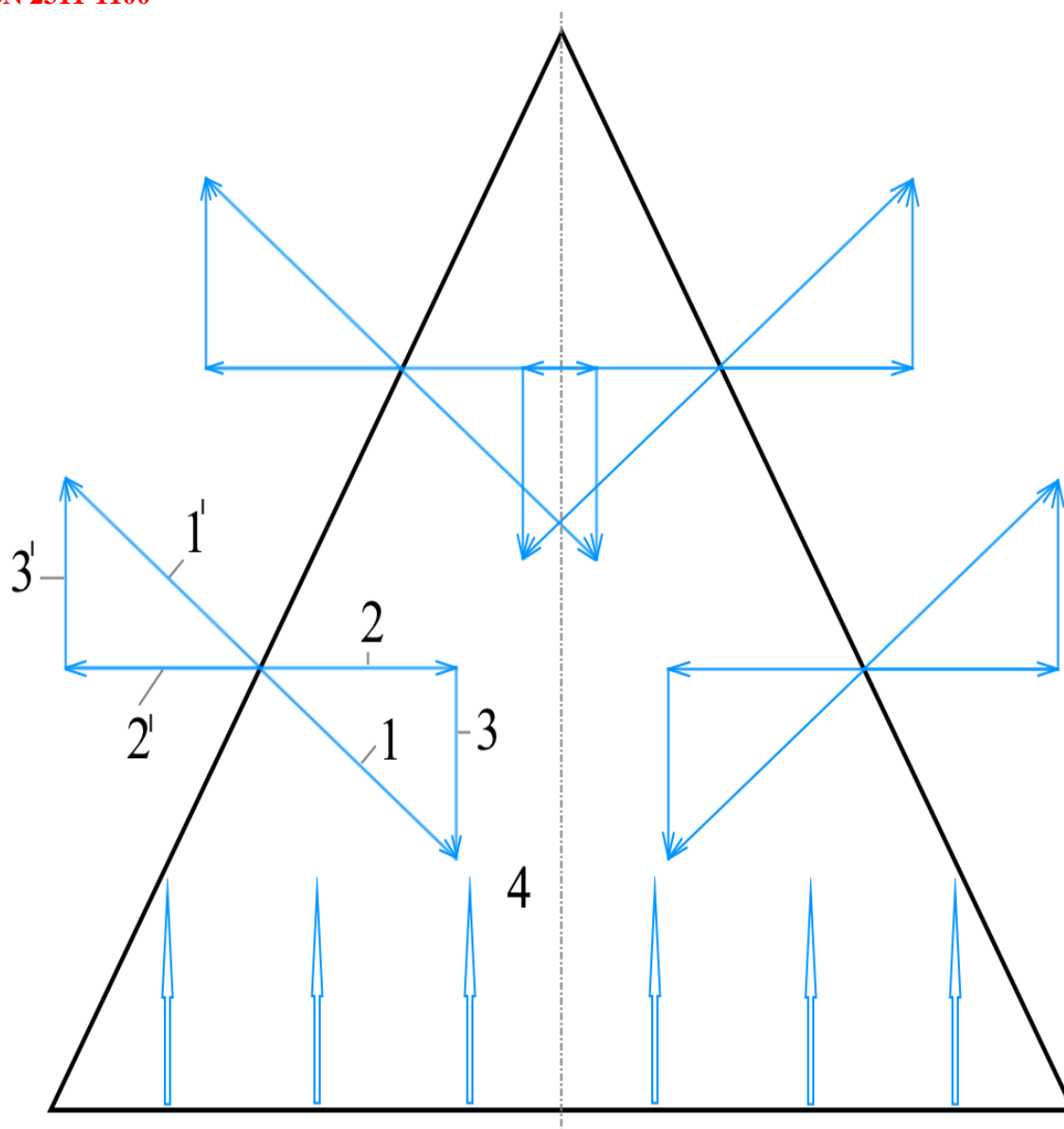


Рис. 6. Схематическое представление компонентов внутреннего (1-4) и внешнего (1' – 3') торсионных полей пирамиды.

- 1, 1' – нормальная составляющая вектора формового поля;
- 2, 2' – горизонтальная проекция нормальной составляющей;
- 3, 3' – вертикальная проекция нормальной составляющей;
- 4 – нормальная составляющая вектора формового поля основания пирамиды.

Таким образом, у вершины пирамиды полная взаимная компенсация горизонтальных компонентов нормальных составляющих исключает наличие горизонтальной составляющей результирующего внутреннего поля. Напротив, суммарная вертикальная составляющая является

максимальной. Поэтому торсионное поле в верхней части пирамиды имеет вертикальную направленность и обладает наиболее высокой интенсивностью. По мере смещения вниз вертикальное поле ослабевает из-за уменьшения плотности составляющих его элементов. В результате в нижней части суммарное торсионное поле внутреннего объема является смешанным, состоящим из горизонтальных и вертикальных компонентов нормальных составляющих.

Рассмотренная геометрия внутреннего торсионного поля характерна для пирамиды без основания. В пирамиде с основанием нормальные составляющие торсионного поля его внутренней поверхности (стрелки 4 на рис. 6) создают направленное вверх поле, которое компенсирует вертикальную составляющую внутреннего поля пирамиды без основания, что подтверждается экспериментально.

При внешнем боковом воздействии пирамиды на структуру воды влияние оказывает только поле поверхности той грани, у которой расположен испытуемый образец воды. В этом случае воздействующее поле представляет собой однонаправленный «поток» горизонтального компонента его нормальной составляющей, «исходящей» из наружной поверхности грани (рис. 6). Поскольку во внешнем торсионном поле отсутствует эффект компенсации, то оно является более однородным по сравнению с внутренним.

Внешнее боковое поле пирамиды кроме горизонтального компонента нормальной составляющей имеет и вертикальный компонент, направленный вверх (рис. 6). Суммирование этих компонентов по всем четырем граням создает внешнее поле, расположенное над пирамидой.

Выводы.

1. Установлено, что характер и степень спиновой переструктуризации воды зависят от интенсивности воздействующего формового поля, с увеличением которой процесс генерации мелких кластеров становится преобладающим над процессом сращивания кластеров исходной воды.

2. Обнаружен участок объема пирамиды без основания у ее вершины с аномально высокой степенью воздействия внутреннего торсионного поля на структуру воды. Значительный генерационный эффект связывается с особой геометрией поля.

Наличие нижнего основания у пирамиды приводит к компенсации полем его внутренней поверхности поля у вершины пирамиды и отсутствию генерационного эффекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шевелев И.Ш., Марутаев Т.А., Шмелев И.П. Золотое сечение. – М., 1990, 344 с.
2. Степанов И.К. Излучение формы. Состояние проблемы. Обзор. www.chronos.msu.ru/old/RREPORTS/stepanov_forma.pdf
3. Акимов А.Е. Эвристическое обсуждение проблемы поиска новых дальнодействий. EGS-концепции. – 1991, М., Препринт №7А, МНТЦ ВЕНТ. 63 с.
4. Шипов Г.И. Теория физического вакуума. – НТ-Центр. М., 1993, 365 с.
5. Рысьев О.А. Эффект формы пирамид. – СПб.: Диля, 2005, 160 с.
6. Рошаль В. Мир пирамид. – М., СПб., Сова, 2007, 253 с.
7. Коваленко В.Ф., Шутов С.В. Влияние формы на структуру воды. – Биомедицинская инженерия и электроника. – 2012, №2 biofbe.esrae.ru/183-894
8. Коваленко В.Ф. Исследование механизма эффекта формы. – Биомедицинская инженерия и электроника. – 2015, №1 biofbe.esrae.ru/201-992
9. Коваленко В.Ф., Логвиновский С.В. Исследование внутреннего и внешнего эффекта формы. – Бимедицинская инженерия и электроника. – 2016, №3 biofbe.esrae.ru/209-1073