



DOI: 10.6084/m9.figshare.10315388

LCC - № QC801-809

## LONG-RANGE OF FORM FIELD

Коваленко В.Ф.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Херсонский национальный технический университет

**Corresponding author:** E-mail v.kovalenko.1309@gmail.com

**Abstract.** Spatial dependence of power influence of external torsion form field  $A(l)$  on the structural properties of water by scattering method of laser irradiation was studied.

Forms of paper triangular prism, tetrahedral pyramid and two-dimensional form – sheet of paper format A4 were used.

Power influence of form field was established by total concentration of clusters in water samples after influence of field  $N_{\Sigma inf}$  in relation to its value at initial samples. It is established, that power and direction of change  $N_{\Sigma inf}$  were driven by spin restructuring and depended from concentration of small clusters in initial water as well as distance  $l$  between form and sample. It is followed from experimental data, that power influence  $A$  was changing by law  $A(l) \sim l^{-x}$  with increase distance  $l$ . By evaluations values of indicator  $x$  made up in horizontal plane  $\bar{x} = 0,254$ ; in vertical plane  $x = 0,275$ .

**Анотація.** Методом светорассеивания лазерного излучения проведено изучение пространственной зависимости степени воздействия внешнего торсионного поля формы  $A(l)$  на структуру воды.

Использовались бумажные формы трехгранной призмы, четырехгранной пирамиды, а также двумерная форма – лист бумаги формата А-4.

Степень влияния формового поля устанавливалась по изменению суммарной концентрации кластеров в пробах воды после воздействия поля  $N_{\Sigma в}$  по отношению к ее значению в этих же исходных пробах. Из экспериментальных данных следует, что степень и направление изменения  $N_{\Sigma в}$ , обуславливаемого спиновой переструктуризацией, зависели от концентрации мелких кластеров в исходной воде, расстояния  $l$  между формой и испытуемой пробой.

Carried out evaluations show, that long-range of static form field exceeds on orders of magnitude long-range of gravitational and electrostatic fields, which are described by law  $A(l) \sim l^{-2}$ .

Obtained result confirms given earlier conclusion about absence of dark matter in Universe.

Установлено, что степень воздействия  $A$  с увеличением  $l$  изменялась по закону  $A(l) \sim l^{-x}$ . По оценкам, значения показателя степени  $x$  составляли: в горизонтальной плоскости  $x = 0,254$ ; в вертикальной плоскости  $x = 0,275$ .

Проведенные оценки показывают, что дальное действие статического формового поля на порядки превышает дальное действие гравитационного и электростатического полей, описываемое зависимостью  $A'(l) \sim l^{-2}$ .

Полученный результат подтверждает приведенное ранее заключение об отсутствии темной материи во Вселенной.

**Keywords:** структура воды, кластер, торсионное поле формы, дальное действие.

**Section:** Information Technology in medicine

**Introduction.** Эффектом формы, согласно [1,2], является свойство поверхности тел вызывать спиновую поляризацию физического вакуума (ФВ), проявляющую себя как статическое торсионное поле (поле кручения ФВ). По мнению авторов [1,2], наблюдаемые проявления эффекта формы являются следствием воздействия ее торсионного поля на объекты живой и неживой природы.

В работе [3] экспериментально подтверждена достоверность указанных в [1,2] представлений. В частности, в [3] установлено, что:

1. эффект формы имеет спиновую природу;
2. источником формового поля тела являются нескомпенсированные спины атомов его поверхностного слоя;
3. механизм действия поля формы состоит в индуцировании им торсионного поля ФВ свободного пространства, воздействующего на воду живых и неживых (при наличии в них воды) объектов и сохраняющегося после удаления формы.

Представляет интерес дальнейшее изучение свойств формового поля, в частности, характера изменения степени его воздействия с расстоянием (дальное действие). Знание этой зависимости может иметь большое значение с точки зрения понимания и объяснения механизмов действия некоторых физических явлений неустановленной природы.

Существующие по вопросу дальнего действия формового поля крайне малочисленные сведения являются неконкретными и в определенной степени противоречивыми. Так, в [4] отмечается, что степень ослабления воздействия формового поля с расстоянием принципиально отличается от присутствующих известным физическим полям. Согласно [2], имеющиеся экспериментальные исследования свидетельствуют, что статическое торсионное поле, каковым является формовое поле, существует на фиксированном интервале от источника и на этом интервале интенсивность поля испытывает лишь слабые вариации с расстоянием.

С целью выяснения пространственной зависимости интенсивности торсионного поля формы в настоящей работе проведено изучение изменения с расстоянием 1 степени воздействия этого поля на структуру воды методом светорассеяния лазерного излучения.

**Materials and methods.** В качестве воздействующих форм использовались изготовленные из листов бумаги для принтеров полые однослойные трехгранная равнобедренная призма с шириной грани 17,4 см, высотой 29,7 см; четырехгранная пирамида, максимальная ширина грани которой (у основания) составляла 25 см, длина ребра – 24 см, высота пирамиды – 17 см. Обе формы не имели нижнего основания.

Кроме указанных трехмерных форм использовалась также двумерная плоская форма – лист бумаги формата А-4.

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  $I(Q)_e$  в течение 10 минут на различных удалениях от внешней поверхности формы в интервале  $10\text{ см} \leq l \leq 30\text{ м}$  в горизонтальной плоскости, а также при воздействии поля пирамиды в вертикальной плоскости в интервале  $8\text{ см} \leq l \leq 7\text{ м}$ . Максимальные значения  $l$  в горизонтальной и вертикальной плоскостях ограничивались геометрией условий проведения эксперимента.

Методики измерения, обработки данных и определения параметров структуры (набора и размеров кластеров) изложены в [3].

Реализация цели работы определялась следующим образом.

Согласно [3], влияние поля формы на структуру воды заключается в спиновой переструктуризации кластерной структуры исходной воды и формировании в результате этого новых кластеров с упорядоченной спиновой ориентацией. Степень этого влияния устанавливалась по изменению суммарной концентрации кластеров в пробах воды после воздействия  $N_{\Sigma e}$  по отношению к ее значению в этих же исходных пробах  $N_{\Sigma исх}$ . В свою очередь о значениях  $N_{\Sigma e}$  и  $N_{\Sigma исх}$  позволяют судить соответствующие величины интегральной интенсивности рассеянного света  $I_{\Sigma e}$  и  $I_{\Sigma исх}$ .

Согласно [3], значение  $I_{\Sigma}$ , численно равное площади под кривыми  $I(Q)_в$  и  $I(Q)_{исх}$  в приближении однократного рассеяния может быть представлено в виде:

$$I_{\Sigma} = \sum_i \beta N_i r_i j v, \quad (1)$$

где  $\beta$  – коэффициент, учитывающий числовую апертуру фотоприемника и его спектральную чувствительность;

$N_i, r_i$  – концентрация и радиус кластеров  $i$ -типа;

$j$  – интенсивность падающего лазерного излучения;

$v$  – объем освещаемой воды;  $i$  – номер типа (размера) кластера.

В настоящей работе изменение  $I_{\Sigma}$  в результате воздействия обусловлено практически только изменением суммарной концентрации кластеров  $N_{\Sigma} = \sum_i N_i$ , поскольку множители  $\beta, j, v$  в (1) оставались постоянными при измерениях  $I(Q)_{исх}$  и  $I(Q)_в$ ; изменение размеров  $r_i$ , крупных, средних и мелких кластеров не превышало ошибки измерения и не вносило заметного вклада в изменение  $I_{\Sigma}$ ; изменение размеров сверхкрупных кластеров из-за их незначительной концентрации также не влияло на величину  $I_{\Sigma}$ . Концентрация этих кластеров оценивалась по амплитудам и количеству периодических флуктуаций интерференционной составляющей относительной индикатрисы рассеяния для каждой измеряемой пробы воды:

$$R(Q) = \frac{I(Q)_в}{I(Q)_{исх}}. \quad (2)$$

Степень и направление изменения концентраций крупных ( $0,9 \text{ мкм} \leq r \leq 2 \text{ мкм}$ ), средних ( $0,4 \text{ мкм} \leq r \leq 0,9 \text{ мкм}$ ), мелких ( $r < 0,4 \text{ мкм}$ ) кластеров определялись по числовым значениям (2) в соответствующем угловом интервале рассеяния.

С учетом вышеизложенного суммарная концентрация кластеров после воздействия формового поля оценивалась по формуле:

$$N_{\Sigma в} = \frac{I_{\Sigma в}}{I_{\Sigma исх}} \cdot 100\%, \quad (3)$$

а суммарная концентрация каждой исходной пробы полагалась равной  $N_{\Sigma исх} = 100\%$ . Степень воздействия  $A_i$  для каждого расстояния  $l_i$  принималась равной

$$A_i = |100 - N_{\Sigma Vi}|, \% \quad (4)$$

где  $N_{\Sigma Vi}$  – суммарная концентрация кластеров пробы, подвергнутой воздействию на расстоянии  $l_i$ .

Имеющие место изменения  $I_{\Sigma исх}$  различных проб исходной воды до  $\sim 35\%$  в процессе её хранения учитывались с целью уменьшения погрешности результатов измерения.

В работе использовалась питьевая вода из одной и той же артезианской скважины. Испытуемая вода заливалась в цилиндрическую стеклянную кювету с внутренним диаметром 9мм и высотой 95мм. При измерениях в горизонтальной плоскости кювета располагалась по отношению к форме так, чтобы их центры совпадали по высоте.

При измерениях в вертикальной плоскости ось кюветы совмещалась с продолжением оси пирамиды над её вершиной.

**Conclusions.** Измерения с использованием в качестве источников формового поля призмы и двумерной формы показали значительное подобие в характере воздействия в горизонтальной плоскости обеих форм на структуру воды. Поэтому в дальнейшем изложении представлены данные только по влиянию поля поверхности двумерной формы.

На рис. 1 приведены индикатрисы рассеяния отобранных исходных проб воды, из которых видно, что кривые 1-3 обладают более высокими значениями суммарной концентрации кластеров по сравнению с кривыми 4 и 5. В таблице 1 представлены соответствующие значения  $I_{\Sigma исх}$ , а также наборы и размеры кластеров в этих пробах. Для них характерным является наличие незначительной концентрации сверхкрупных кластеров различных размеров ( $c r > 2$  мкм), средних ( $c 0,46 \leq r \leq 0,66$  мкм) и мелких кластеров различных размеров с  $r < 0,40$  мкм.

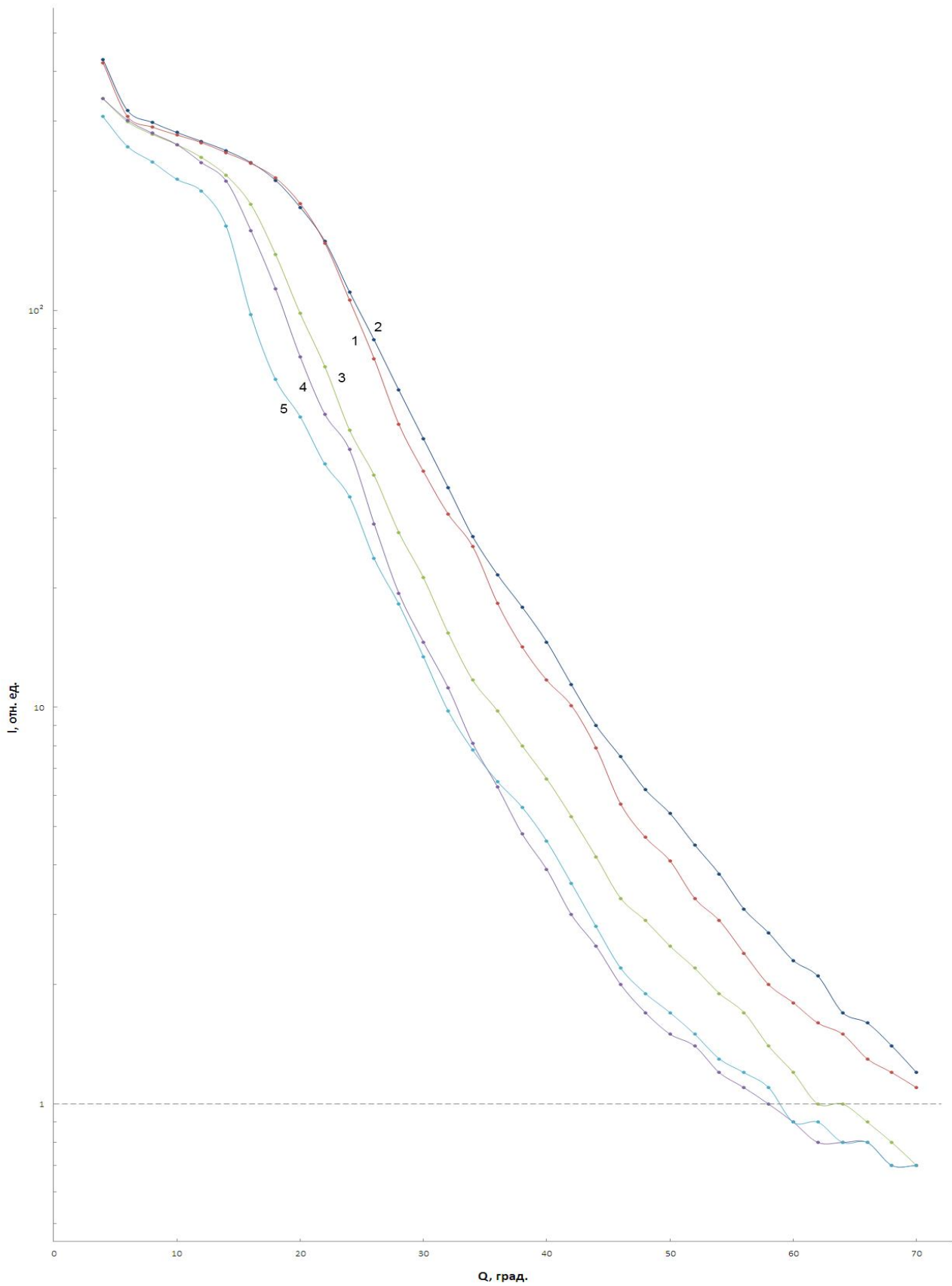


Рис. 1. Индикатрисы рассеяния проб исходной воды (1-5), отобранных для последующего воздействия поля двумерной формы

Параметры светорассеяния проб воды на различных удалениях от двумерного источника  
формового поля в горизонтальной плоскости

№ п/п	$l$ , м	$I_{\Sigma_{исх}}$ , отн. ед.	$N_{\Sigma_{в}}$ , %	$r$ кластеров исходных проб, мкм	$r$ кластеров проб после воздействия, мкм
1	2,6	18337	54,3	2,75; 0,46; <0,40	4,7-7,2↓; 0,63; <0,40↓
2	5	19016	63,7	7,2↓; 0,46; <0,40	4,5-6,7↓; 1,58; 0,54; <0,40↓
3	20	15240	76	4,7↓; 0,59; <0,40	4,5; 1,19; 0,59; <0,40
4	30	14118	91,6	4,7↓; 0,63; <0,40	6,7↑; 1,19; 0,66; <0,40
5	20	13974	107	3,6-4,7; 1,58; 0,66; <0,40	6,7↓; 1,58; 0,95; 0,68; <0,40↑

Примечания к таблицам 1-3:

1. Стрелки у некоторых значений радиусов кластеров указывают на малую (↓), повышенную (↑) или высокую (↑↑) их концентрацию.

2. Символ (<) у радиусов мелких кластеров указывает на наличие в ансамбле мелких кластеров, имеющих радиусы, меньше 0,40 мкм. Взаимное перекрытие «диаграмм направленности» света, рассеиваемого этими кластерами различных размеров, не позволяет установить их конкретные размеры.

3. В таблице 3 в скобках указаны интервалы радиусов мелких кластеров, возрастание концентрации которых является наибольшим после воздействия формового поля.

На рис.2 приведены относительные индикатрисы рассеяния указанных проб воды после воздействия торсионного поля двумерной формы в течение 10 минут, располагаемых на различных расстояниях. Из рисунка видно, что кривые 1-4 обладают рядом подобных признаков, которыми являются:

1. в угловом интервале  $Q > 18^\circ$  значения  $R(Q)$  всех кривых меньше 1;
2. все кривые имеют флуктуирующее распределение значений  $R(Q)$ . С увеличением порядкового номера кривой имеют место тенденции к увеличению амплитуды флуктуаций  $R(Q)$  и уменьшению их периода;

3. с увеличением порядкового номера кривых 1-3 наблюдалось увеличение смещения малоугловой границы флуктуационного участка и расширение всего участка в сторону больших углов рассеяния. На кривой 4 происходило расширение флуктуационного участка также и в малоугловую область рассеяния;

4. с увеличением расстояния  $l$  имело место последовательное приближение значений  $R(Q) < 1$  флуктуационного участка к 1.

Значения  $R(Q)$  кривых 1-4 свидетельствуют о том, что воздействие формового поля вызывает интенсивное сращивание мелких и средних кластеров исходных проб в крупномасштабные кластеры. Действие поля формы обуславливает однонаправленную спиновую переориентацию этих кластеров, что, в свою очередь, вызывает взаимное торсионное притяжение и сращивание их в сверхкрупные кластеры посредством водородных связей [9].

Изменение амплитуд флуктуаций  $R(Q)$ , периодичности и расширения углового сектора их проявления, свидетельствуют о возрастании концентрации сверхкрупных кластеров с увеличением  $l$ . Наблюдаемые при этом изменения характера кривых  $R(Q)$ , обозначенные в пунктах 3 и 4, указывают на возникновение и интенсификацию процесса образования новых мелких спиново-упорядоченных кластеров наряду со сращиванием их в сверхкрупные кластеры.

В наибольшей мере это обстоятельство иллюстрируется характером кривой 4 рис.2 – наличие развитой интерференционной составляющей с малыми периодами практически на всем её протяжении указывает на формирование крупномасштабной структуры (таблица 1). Согласно [3], на образование одного кластера с  $r \approx 6-7$  мкм «расходуется»  $10^3-10^4$  мелких кластеров с  $r < 0,4$  мкм. Одновременное приближение значений  $R(Q)$  участка кривой 4 в угловом интервале  $Q > 30^\circ$  к 1 возможно только за счет существенной генерации новых мелких спиново-ориентированных кластеров.

Кривая 5 на рис. 2, соответствующая исходной пробе с наименьшей суммарной концентрацией кластеров (рис.1. таблица 1), во всем угловом интервале рассеяния имела значения  $R(Q) > 1$ . Это обстоятельство однозначно



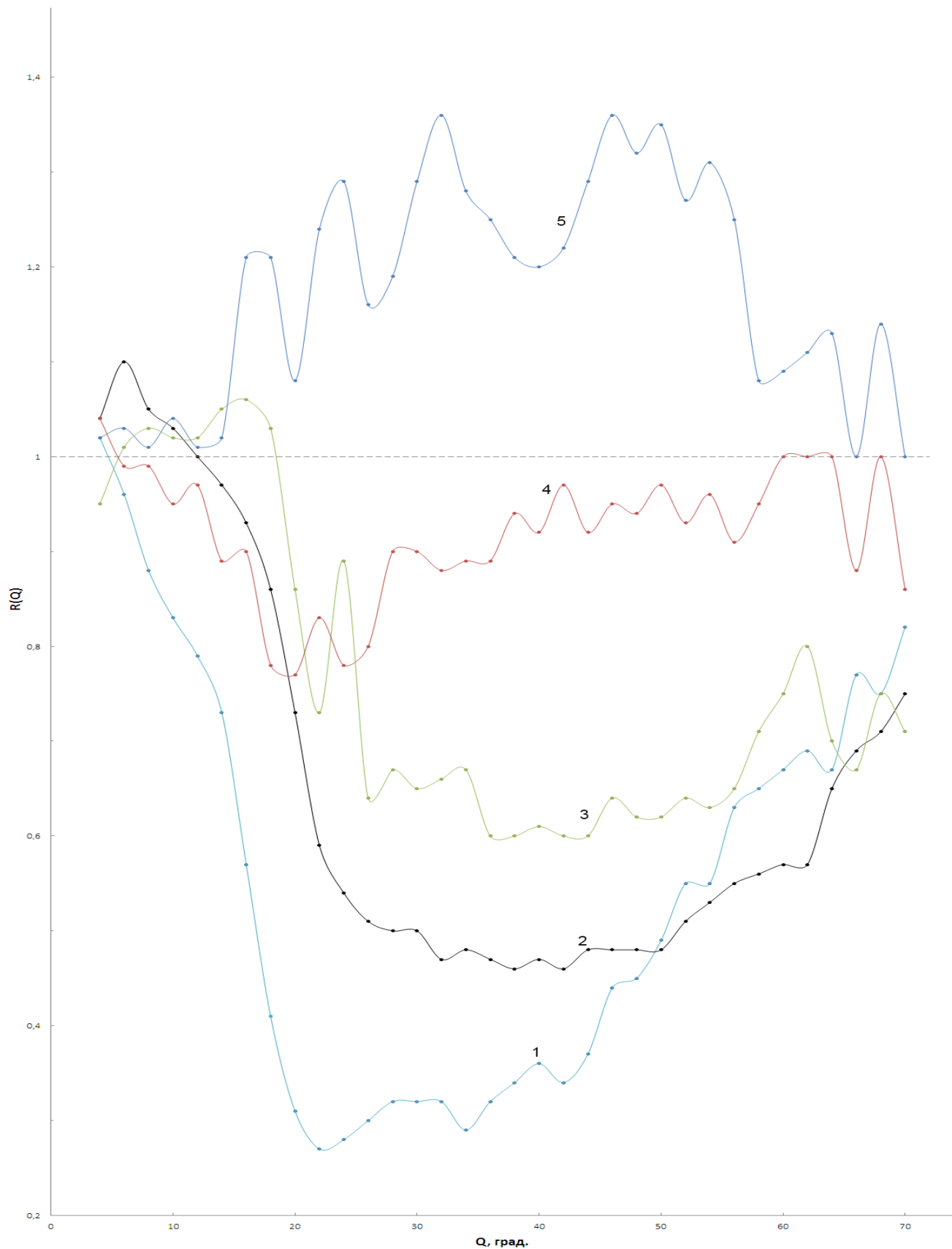


Рис. 2. Относительные индикатрисы рассеяния проб воды после воздействия поля двумерной формы на различных расстояниях, указанных в таблице 1

указывает на значительное преобладание в данном случае процесса генерации мелких спиново-ориентированных кластеров. Наличие интерференционной составляющей на кривой 5 свидетельствует о формировании крупномасштабной структуры в результате сращивания мелких кластеров (таблица 1).

Из сравнения кривых 3 и 5 рис. 2, измеренных на расстоянии 20 метров проб воды, исходная структура которых была различной, следует, что последняя существенно влияет на процесс спиновой переструктуризации. Это обстоятельство осложняет определение пространственной зависимости степени воздействия формового поля на структуру воды.

С целью минимизации погрешности определения этой зависимости для дальнейшего использования полученных данных были отобраны результаты измерений, соответствующие пробам воды 1-3, в которых процесс сращивания исходных мелких кластеров был доминирующим, а вклад процесса формирования новых мелких кластеров, возрастающий с увеличением  $l$ , был еще незначительным.

По аналогии с аналитическим выражением закона Кулона для электростатического поля в рассматриваемом случае использовалось символическое представление о торсионных зарядах (интенсивности) поля формы  $S_0$  и испытуемой пробы  $S_i$ . Заряд поля  $S_0$  создается атомами поверхности той грани формы, напротив которой устанавливается испытуемая проба воды.

Величину торсионного заряда  $S_i$  формируют все кластеры этой пробы. Объем всех испытуемых проб был одинаковым, однако различия  $I_{\Sigma_{\text{исх}}}$  этих проб (рис. 1; таблица 1) обуславливаются различием суммарной концентрации кластеров в них. Учет этого обстоятельства осуществлялся следующим образом. Из выбранных проб воды 1-3 значение  $I_{\Sigma_3}$  третьей пробы было минимальным и торсионный заряд этой пробы принимался равным  $S_3$ . Величины зарядов проб 1 и 2 выражались через  $S_3$  с помощью параметра  $a_i = I_{\Sigma_i}^{\text{исх}} (I_{\Sigma_3}^{\text{исх}})^{-1}$ , где  $i = 1; 2$  и составляли  $S_1 = a_1 S_3$ ;  $S_2 = a_2 S_3$ .

Формула для оценки степени воздействия  $A_i$  на  $i$ -ю пробу имеет вид:

$$A_i = m \frac{S_0 \cdot a_i S_3}{l_i^x}, \quad (5)$$

где  $m$  – коэффициент пропорциональности, предположительно зависящий от конфигурации поверхности формы (плоская, выгнутая, вогнутая, гофрированная и т.п.) и угла наклона её нормали к направлению воздействия.

Значение искомого показателя степени  $x$  определялось из отношения параметров  $A_i$ , измеренных на различных расстояниях  $l$  по формуле:

$$x = \lg \left( \frac{A_1}{A_2} \cdot \frac{a_2}{a_1} \right) \left[ \lg \left( \frac{l_2}{l_1} \right) \right]^{-l}. \quad (6)$$

Значения  $x$  определялись для отношений  $\frac{A_1}{A_2}$ ;  $\frac{A_2}{A_3}$ ;  $\frac{A_1}{A_3}$  и последующего усреднения  $x$ . В результате проведенной оценки среднее значение  $\bar{x}$  составляло  $\bar{x} = 0,254$ .

Аналогичный цикл измерений был выполнен при воздействии в горизонтальной плоскости поля боковой поверхности пирамиды на структуру отобранных проб воды, исходные индикатрисы которых существенно совпадали с кривыми 3-5 рис.1 во всем угловом интервале рассеяния. Результаты измерений представлены в таблице 2 и на рис. 3а, б.

Таблица 2

Параметры светорассеяния проб воды на различных удалениях от источника формового поля (пирамиды) в горизонтальной плоскости

№ п/п	$l$ , м	$I_{\Sigma}$ , отн. ед.	$N_{\Sigma В}$ , %	$r$ кластеров исходных проб, мкм	$r$ кластеров проб после воздействия, мкм
1	0,1	14844	123,3	(6,7-7,2) ↓; 0,59; 0,50 <0,40	4,5↓; 3,5; 2,75; <0,32↑
2	0,6	15594	138,4	0,56; <0,40	(5,3-6,7) ↓; 3,1-3,5; <0,27↑↑
3	1,6	15300	91,3	(6,7-7,2); 2,75↓; 1,18; 0,86; <0,40	3,2-4,1; 0,63; <0,24↓
4	2,7	13715	118,6	4,6; 0,68; <0,40	4,5-5,3; 1,58; 0,95; 0,53; < 0,40
5	4,2	14600	141,6	6,7-7,2; 0,63; <0,40	6,7-4,7; <0,40↑↑
6	20	11757	179	6,7-7,2; 0,73; <0,40	3,5-4,7; 0,80; 0,59; <0,40↑↑
7	30	13238	100	4,6↓; 0,68; <0,40	7,2-4,7; 2,75; 1,90; 0,53

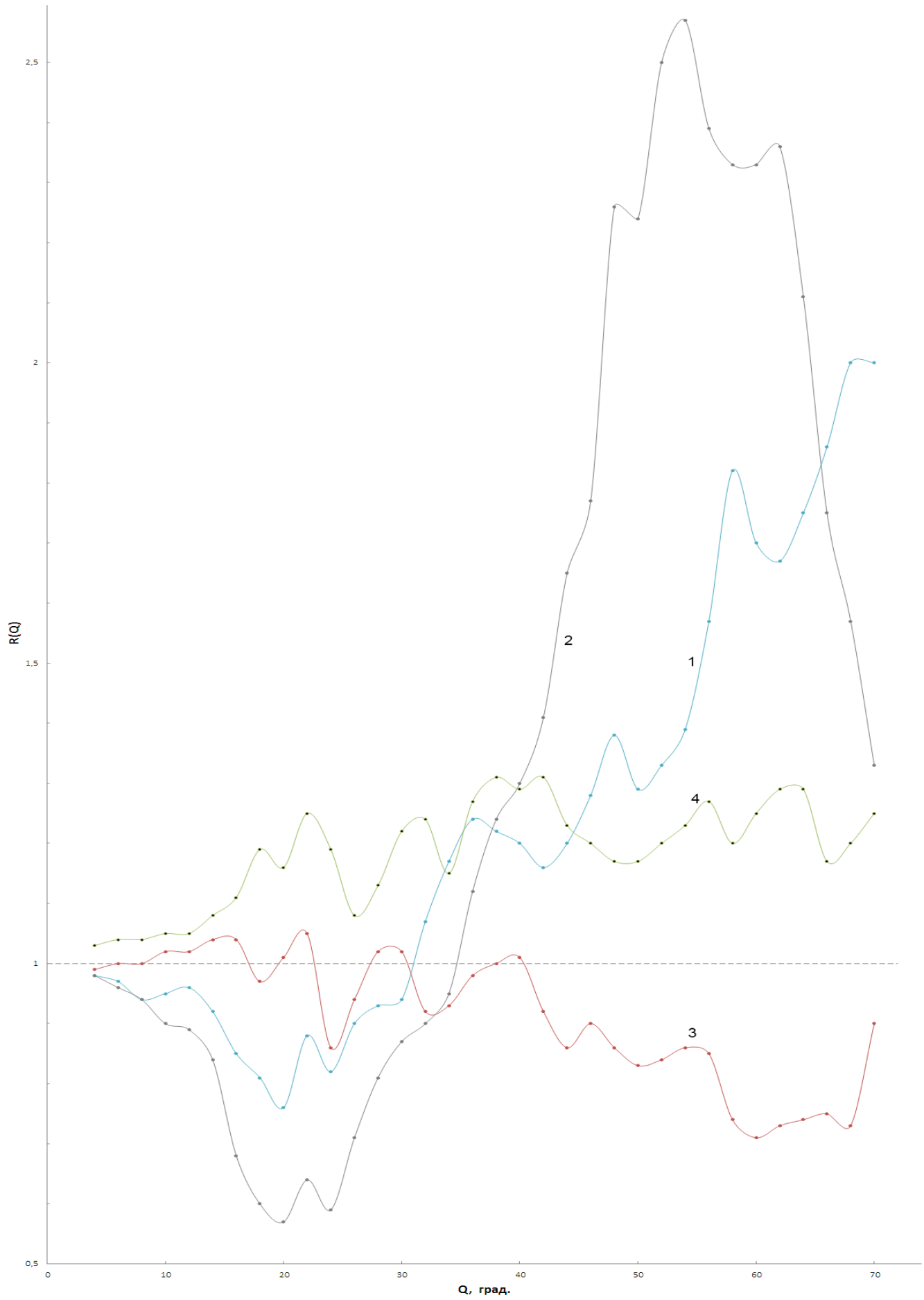
Наличие на всех кривых 1-7 рис.3 интерференционной составляющей и значения  $R(Q) > 1$  на кривых 1, 2, 4-6 свидетельствуют о совместном действии механизмов генерации мелких кластеров и сращивании их в сверхкрупные кластеры с преобладанием первого механизма и его усилении по мере удаления от поверхности пирамиды. На это указывает возрастание  $N_{\Sigma В}$  и расширение углового интервала рассеяния, в котором  $R > 1$ , в малоугловую область с увеличением расстояния  $l$ .

Исключения составляли кривые 3 и 7, для которых характерны значения  $R(Q) \leq 1$ , что связано с возрастанием вклада механизма сращивания мелких кластеров, как исходных, так и генерируемых в процессе воздействия, в формирование крупномасштабной структуры и уменьшение  $N_{\Sigma B}$ . Из характера распределений  $I(Q)_{исх}$ , не приведенных на рисунке, следует, что возрастание скорости механизма сращивания может быть связано с несколько большей концентрацией наиболее мелких кластеров с  $r \leq 0,17$  мкм (рассеивающих в угловом интервале  $Q > 56^0$ ) в исходных пробах 3 и 7 по сравнению с остальными пробами.

Совместное действие двух разнонаправленных механизмов спиновой переструктуризации в данном случае не позволило использовать формулу (6) в качестве рабочей и тем самым установить количественное значение параметра  $x$ .

Различный характер зависимостей  $N_{\Sigma B}(l)$ , наблюдаемый при воздействии двумерной формы и пирамиды, может быть обусловлен следующим обстоятельством. В двумерной форме воздействующая поверхность была вертикальной, и нормальный вектор ее поля был параллелен горизонтальной плоскости. В пирамиде нормальный вектор поля воздействующей грани имел угол наклона к горизонтальной плоскости, равный  $38^0$  и его горизонтальная проекция составляла 0,8 часть полной интенсивности поля. Кроме того, площадь грани пирамиды была в 2,32 раза меньше площади поверхности двумерной формы. Вследствие этого, интенсивность поля поверхности двумерной формы была выше интенсивности поля грани пирамиды.

Поле меньшей интенсивности обеспечивает быструю спиновую переориентацию гексагональных колец  $(H_2O)_6$  в силу их малых размеров, массы, высокой подвижности и сращивание их в меньшие кластеры [9]. Так как эти кластеры являются спиново-ориентированными, то при высоких



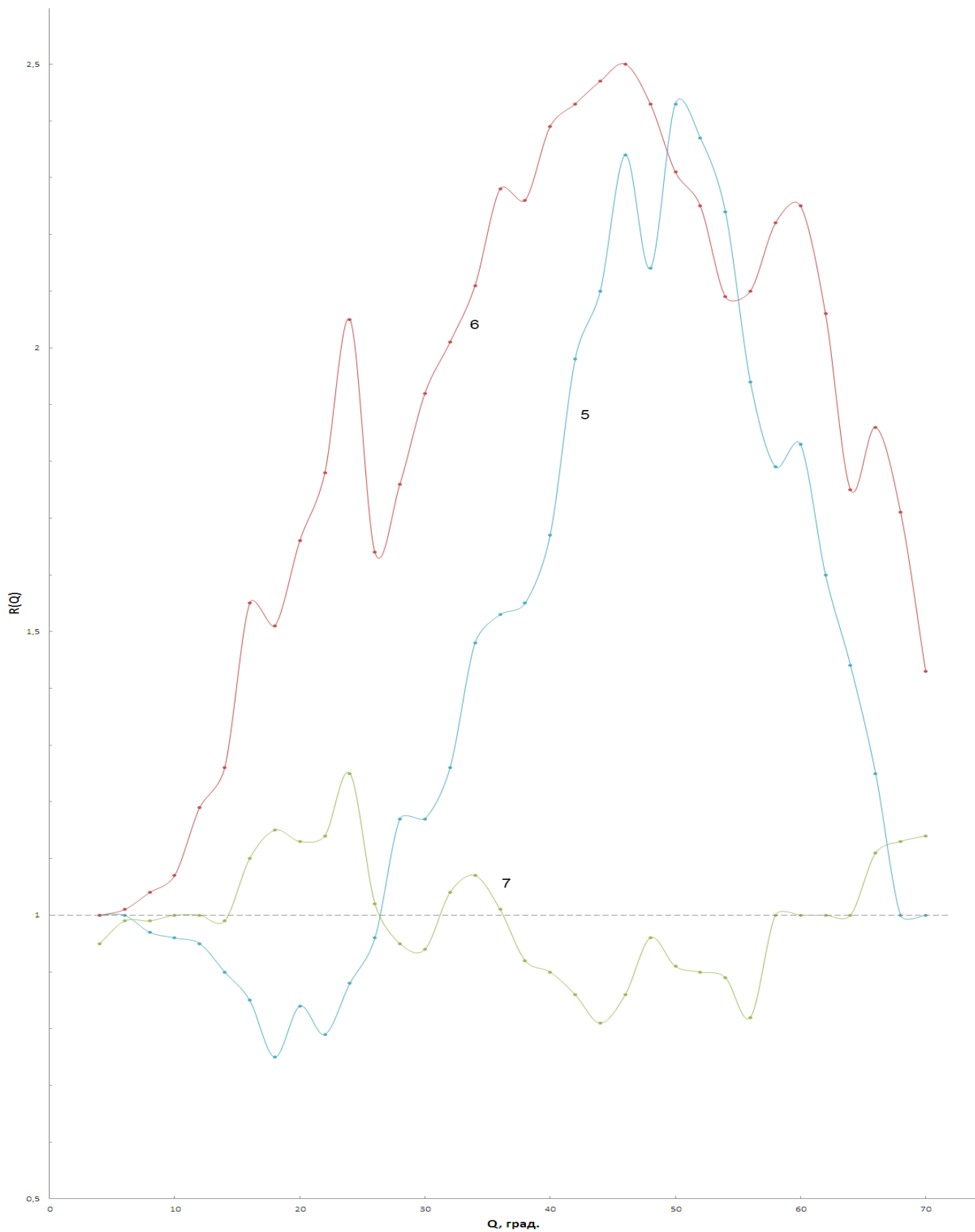


Рис. 3 а, б. Относительные индикатрисы рассеяния проб воды после воздействия горизонтального поля пирамиды на различных расстояниях от ее боковой грани, указанных в таблице 2

концентрациях их, сформированных как при генерации, так и исходных, поле пирамиды совместно с однонаправленными торсионными полями самих этих кластеров становится достаточным для массового сращивания их в более крупные, что иллюстрируется пробами 3, 4, 7 (таблица 2. рис. 3).

Интенсивное поле двумерной формы, в первую очередь обеспечивает спиновую переориентацию имеющихся в исходных пробах мелких кластеров и сращивание их в сверхкрупные (рис. 2).

Для выяснения влияния формового поля пирамиды в вертикальной плоскости также были отобраны исходные пробы воды 1-4, которые имели параметры светорассеяния, подобные таковым проб 1-3 на рис. 1 и в таблице 1. В таблице 3 приведены значения  $I_{\Sigma}^{исх}$  отобранных проб воды.

Таблица 3

Параметры светорассеяния проб воды на различных удалениях от источника формового поля в вертикальной плоскости

№ п/п	$l$ , м	$I_{\Sigma}^{исх}$ , отн. ед.	$N_{\Sigma b}$ , %	$r$ кластеров проб после воздействия, мкм
1	0,08	15933	70	4,5; 3,5↓; 2,75; 0,8; <0,40↓
2	2	16713	87	6,7; 4,6; 1,58; <0,40↓
3	5	16323	113	4,5↓; 3,5↑; <0,40 (0,21-0,15↑)
4	7	15731	94	6,7; 4,5; <0,40 (0,26-0,18↑)

На рис.4 представлены относительные индикатрисы рассеяния этих проб после воздействия вертикальной составляющей внешнего поля в течение 10 минут, располагаемых на различных расстояниях от вершины пирамиды. В целом характер зависимостей  $R(Q)$  от  $l$  был подобным, наблюдаемому на рис. 2. Так, кривая 1 рис.4, соответствующая наименьшему расстоянию пробы от вершины, во всем угловом интервале рассеяния имела значения  $R(Q) < 1$ . Наличие интерференционной составляющей на ней свидетельствует об интенсивном сращивании спиновориентированных мелких и средних кластеров исходной пробы (в наибольшей степени с радиусами  $0,21 \leq r < 0,63$  мкм, рассеивающих в угловом секторе  $15^{\circ} \leq Q < 45^{\circ}$ ), в сверхкрупные кластеры.

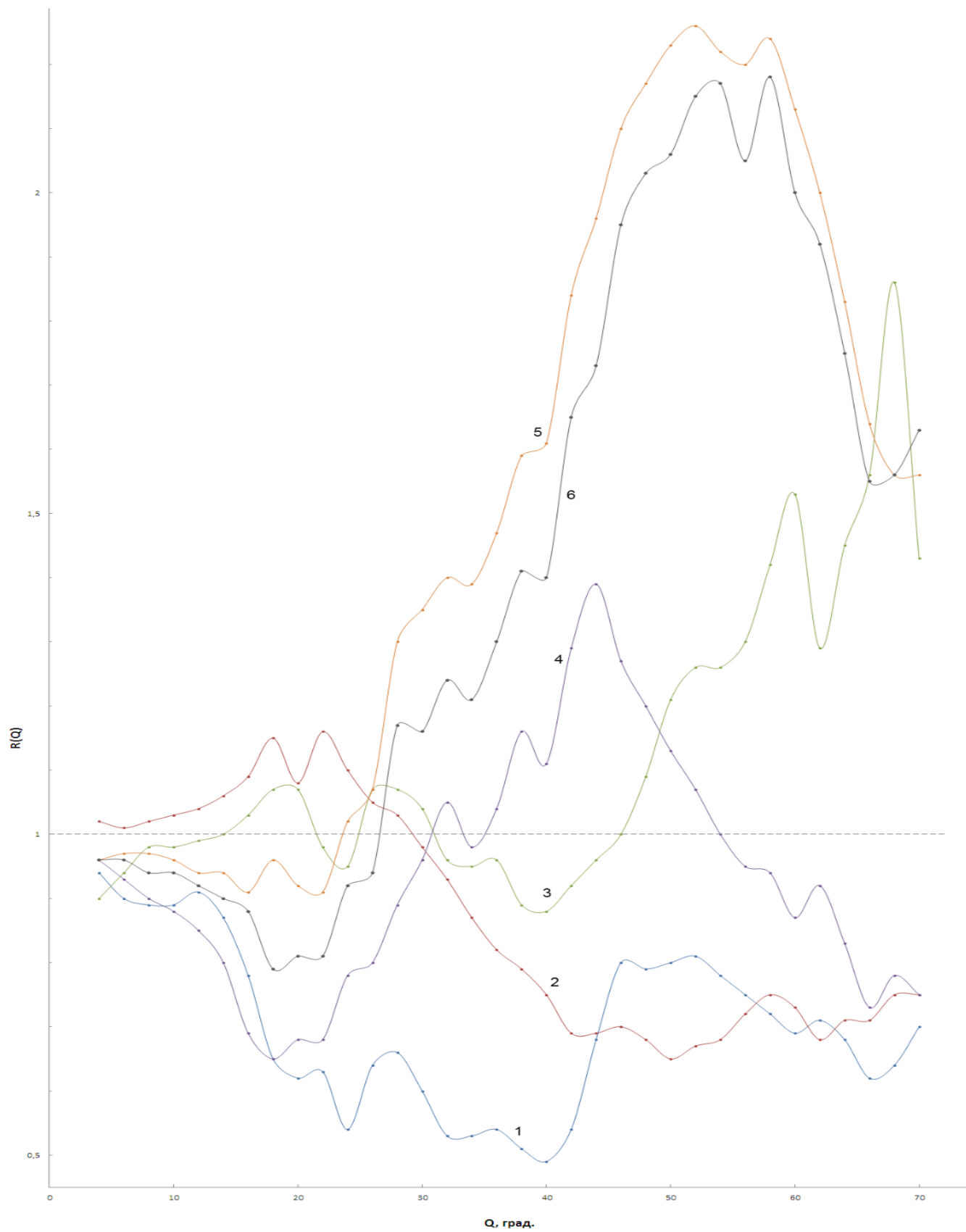


Рис. 4. Относительные индикатрисы рассеяния проб воды (1-4) после воздействия вертикального поля пирамиды на различных расстояниях от ее вершины, указанных в таблице 3.



Кривые 5 и 6 – относительные индикатрисы рассеяния пробы 4 через 3 часа 20 мин. и 7 часов соответственно после прекращения действия вертикального поля пирамиды.

Увеличение расстояния  $l$  (кривая 2) приводило к смещению углового интервала, в котором  $R(Q) < 1$ , в сторону больших углов рассеяния, подобно наблюдаемому в пробах 1-3 рис.2 и началу генерации мелких кластеров. Об этом свидетельствует наличие в малоугловой области  $Q < 30^\circ$  значений  $R(Q) > 1$ , за счет образования средних кластеров с  $r \approx 0,43$  мкм и  $0,53$  мкм, а также увеличение суммарной концентрации  $N_{\Sigma в}$  (табл.3).

Последующее возрастание  $l$  обуславливало значительное повышение скорости генерации мелких кластеров, на что указывают значения  $R(Q) > 1$  в угловом интервале  $Q > 40^\circ$  кривой 3 (рис.4) и последующее их сращивание в сверхкрупные кластеры с  $r \approx 3,5-4,7$  мкм.

При увеличении расстояния до 7 метров (кривая 4 рис.4) высокая концентрация генерируемых спиново-ориентированных мелких кластеров за счет взаимного торсионного притяжения приводила их к ускоренному сращиванию в сверхкрупные кластеры с  $r \approx 4,7-5,5$  мкм и уменьшению  $N_{\Sigma в}$  (табл.3)<sup>1</sup>.

Для дальнейшего использования полученных данных были отобраны результаты измерений, соответствующие пробам воды 1 и 2, в которых процесс сращивания исходных мелких кластеров был преобладающим, а вклад процесса образования новых мелких кластеров, возрастающий с увеличением  $l$ , был еще незначительным. Оценка показателя степени  $x$  в формуле (6) была произведена по описанной выше методике для отношения  $\frac{A_1}{A_2}$ . Она показала, что в данном случае значение  $x$  составляло  $0,275$ , что достаточно хорошо совпадает со значением  $x = 0,254$  для двумерной формы в горизонтальной плоскости.

Проведенные оценки параметра  $x$  показывают, что дальное действие статического формового поля на порядки превышает дальное действие гравитационного и электрического полей, описываемое зависимостью  $l^{-2}$ .

Этот результат подтверждает приведенное в [10] заключение об отсутствии темной материи во Вселенной. Предположение о ней было связано с необходимостью объяснения дефицита гравитационного притяжения видимой массы Вселенной в удержании существующей конфигурации

<sup>1</sup> Кривые 5 и 6 на рис.4 представляют собой относительные индикатрисы рассеяния пробы 4, измеренные после 3ч.20мин. и 7 часов после воздействия вертикального формового поля пирамиды соответственно. Увеличение суммарной концентрации кластеров до  $N_{\Sigma в} = 152\%$  обусловлено последствием собственного торсионного поля пробы воды, вызывающего продолжение генерации мелких кластеров, на что указывают значения  $R(Q) > 1$  в угловом интервале  $Q > 26^\circ$ .

галактик от их ускоренного разбегания (которого, по мнению автора, также не существует. Обоснование данного заключения приведено в [10].)

Одним из оснований для утверждения об отсутствии темной материи является тщетность попыток ее обнаружить. Вторым основанием для этого являются информация о константе торсионного взаимодействия вращающихся тел с излучением, равной  $10^{-4}$ - $10^{-3}$  [11] и полученные экспериментальные данные о дальнодействии статического торсионного поля формы.

Последнее обстоятельство позволяет объяснить сохранение пространственной конфигурации Вселенной совместным действием гравитации и торсионным притяжением вращающихся звездных объектов (действующих звезд, нейтронных звезд, черных дыр) плотно населенной центральной области галактик, создающих суммарное статическое торсионное поле. На расстояниях, превышающих гравитационное воздействие, именно торсионное притяжение играет основную роль в обеспечении стабильности самих галактик и в удержании их от разбегания.

**Disclaimers:** The author declares that they have no financial or personal relationships that may have inappropriately influenced them in writing this article.

**Conflict of interest statement:** The authors state that there are no conflicts of interest regarding the publication of this article.

**REFERENCES:**

1. Акимов А. Эвристическое обсуждение проблемы поиска новых дальнодействий. EGS-концепции. М.: Препринт МНТЦ ВЕНТ № 7А; 1991.
2. Шипов Г. Теория физического вакуума. М.: НТ-Центр; 1993.
3. Коваленко В. Исследование механизма эффекта формы. Биомедицинская инженерия и электроника [Internet]. 2015 [cited 16 November 2019];1(8):61-81. Available from: <http://biofbe.esrae.ru/pdf/2015/1/992.pdf>
4. Степанов И. [Internet]. Chronos.msu.ru. [cited 16 November 2019]. Available from: [http://www.chronos.msu.ru/old/RREPORTS/stepanov\\_forma.pdf](http://www.chronos.msu.ru/old/RREPORTS/stepanov_forma.pdf)
5. Коваленко В, Левченко П, Шутов С. Кластерная природа рассеяния воды. Биомедицинская радиоэлектроника. 2008;5:36-45.
6. Kovalenko V, Bordyuk A, Shutov S. Light scattering of water under magnetic field. Ukrainian Journal of Physical Optics. 2010;11(1):6.
7. Kovalenko V. Spin Nature of Water Memory. Science J of Physics [Internet]. 2013 [cited 16 November 2019];11. Available from: <http://sjpub.org/sjp/html>
8. Коваленко В. Информационный эффект формы. Биомедицинская инженерия и электроника [Internet]. 2016 [cited 16 November 2019];1(12):110-130. Available from: <http://biofbe.esrae.ru/pdf/2016/1/1049.pdf>
9. Kovalenko V. To the question about the structure of physical vacuum and problems of cosmology. Биомедицинская инженерия и электроника [Internet]. 2019 [cited 9 November 2019];1(20). Available from: <http://biofbe.esrae.ru/pdf/2018/1/1163.pdf>
10. Акимов А, Шипов Г. Торсионные поля и их экспериментальные проявления. М.: МИТПФ РАЕН; 1995.

## PLAGIARISM REPORT:

### 99% Unique

Total 26070 chars (**2000 limit exceeded**) , 274 words, 14 unique sentence(s).

**Essay Writing Service** - Paper writing service you can trust. Your assignment is our priority! Papers ready in 3 hours! Proficient writing: top academic writers at your service 24/7! Receive a premium level paper!

Results	Query	Domains (original links)
Unique	<a href="#">DOI:LCC - № QC801-809 Long-range of form fieldКоваленко</a>	-
Unique	<a href="#">Ф.11 Херсонский национальный технический университетCorresponding author: E-mail</a>	-
2 results	<a href="#">kovalenko.1309@gmail.comAbstract</a>	<a href="#">biofbe.esrae.ru</a> <a href="#">cyberleninka.ru</a>
Unique	<a href="#">By evaluations values of indicator x made up in horizontal plane <math>x^{\bar{}}=0,254</math></a>	-
Unique	<a href="#">Obtained result confirms given earl</a>	-
Unique	<a href="#">Spatial dependence of power influence of external torsion form field A(l) on the structural</a>	-
Unique	<a href="#">Forms of paper triangular prism, tetrahedral pyramid and two-dimentional form – sheet of paper format</a>	-
Unique	<a href="#">Power influence of form field was established by total concentration of clusters in water samples</a>	-
Unique	<a href="#">restructuring and depended from concentration of small clusters in initial water as well as distance</a>	-
Unique	<a href="#">It is followed from experimental data, that power influence A was changing by law</a>	-
Unique	<a href="#">Методом светорассеивания лазерного излучения проведено изучение пространственной зависимости степени воздействия внешнего торсионного поля формы</a>	-
Unique	<a href="#">Использовались бумажные формы трехгранной призмы, четырехгранной пирамиды, а также двумерная форма – лист бумаги формата</a>	-
Unique	<a href="#">Степень влияния формового поля устанавливалась по изменению суммарной концентрации кластеров в пробах воды после воздействия</a>	-
Unique	<a href="#">Из экспериментальных данных следует, что степень и направление изменения, обуславливаемого спиновой переструктуризацией, зависели</a>	-
Unique	<a href="#">Carried out evaluations show, that long-range of static form field exceeds on orders of magnitude</a>	-

Top plagiarizing domains: [cyberleninka.ru](#) (1 matches); [biofbe.esrae.ru](#) (1 matches);

DOI:LCC - № QC801-809 Long-range of form fieldКоваленко В.Ф.11 Херсонский национальный технический университетCorresponding author: E-mail v.[kovalenko.1309@gmail.comAbstract](#). Spatial dependence of power influence of external torsion form field A(l) on the structural properties of water by scattering method of laser irradiation was studied.Forms of paper triangular prism, tetrahedral pyramid and two-dimentional form – sheet of paper format A4 were used.Power influence of form field was established by total concentration of clusters in water samples after influence of field  $N_{\Sigma inf}$  in relation to its value at initial samples. It is established, that power and direction of change  $N_{\Sigma inf}$  were driven by spin restructuring and depended from concentration of small clusters in initial water as well as distance l between form and sample. It is followed from experimental data.