

Изменение свойств воды через числовые коды

М.А. Андрияшева¹

Аннотация—Проведено экспериментальное исследование информационного воздействия на воду с целью повышения эффективности воспроизводства ценных видов рыб. Впервые показано, что направленное изменение структуры воды (реструктурирование) оказывает влияние на функционирование организмов, находящихся в водной среде. Предложена технология изменения свойств воды через числовые коды, которая увеличивает жизнеспособность эмбрионов и личинок рыб на 20-30%. Проведено исследование ряда физических свойств реструктурированной воды при использовании методов, традиционных для изучения структурных характеристик воды, которое выявило существенные различия между контрольными (дистиллированная вода) и опытными вариантами (дистиллированная вода с кодами) по электропроводности, оптической плотности, показателям ГРВ-биоэлектрографии, ОВП и реакции среды (рН).

I. ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия значительное количество ученых всего мира обратили внимание на уникальные свойства воды и сконцентрировали свои усилия на изучении ее структуры, во многом определяющей функционирование биологических систем [1]. На начальном этапе этих исследований А.Сент-Дьердьи [2] показал, что “биологические функции могут фактически заключаться в образовании и нарушении водной структуры”. В настоящее время изучение структуры и свойств воды стало серьезной научной проблемой, которой в России были посвящены XIX Международный Научный Конгресс “Наука. Информация. Сознание” и 7-ой Международный Научный Конгресс “Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине” (Санкт-Петербург, 2015г). Наиболее подробно структура воды была исследована С.В.Зениным [3], который сформулировал понятие “информационно-фазовое состояние воды” и экспериментально показал, что совокупность взаимодействующих структурных элементов воды является ее информационной системой, которой можно управлять [3]. Вместе с тем, эта проблема до сих пор имеет дискуссионный характер [4], [5], [6], [7] и др. В связи с этим экспериментальные исследования воды имеют важнейшее значение не только для развития теории воды, они могут существенно изменить наши представления о процессе биологической эволюции и

способствуют эволюции нашего сознания, кардинально его расширяя. Несомненны также большие практические перспективы использования информационных свойств воды.

Принимая во внимание актуальность этой проблемы для аквакультуры, было проведено экспериментальное исследование информационного воздействия на воду, направленное на повышение эффективности искусственного воспроизводства ценных видов рыб [8], [9], [10]. Работы выполнялись в 2012-2015 гг на базе Федерального селекционно-генетического центра рыбоводства (ФСГЦР Ропша) под Санкт-Петербургом.

II. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Цель работы - определить влияние воды с измененной структурой - реструктурированной различными способами, на выживаемость потомства рыб в эмбриогенезе.

Материалом послужили индивидуальные и массовые потомства форели и карпа, воспроизводство которых проводится на экспериментальной базе ФСГЦР Ропша.

Схема экспериментов: в каждом опыте использовали икру от одной самки (или от смеси нескольких), которую делили на 3-4 равные части и осеменяли одной и той же смесью спермы от нескольких самцов. Затем для инициации процесса оплодотворения (на 20-30 сек) добавляли “разную” воду таким образом, что каждый опыт включал единовременное получение трех-четырех потомств: вариант “контроль” (традиционное оплодотворение с применением проточной воды) и 2-3 варианта “опыт” (использование после осеменения воды, реструктурированной разными способами). Полученные потомства размещали на рамках (по 1-2 тыс. икринок) и инкубировали в течение 1.5-2 месяцев в условиях одинаковой проточности.

На 1-м этапе работы применяли вербальное воздействие на воду – через слово, используя разные формулировки “намерения” для достижения желаемого результата. На 2-ом этапе для воздействия на воду вместо слов использовали числовые коды.

Методы учета выживаемости: учет выживаемости проводили постоянно подсчетом мертвых (побелевших) икринок, а также на определенных стадиях развития (рис. 1). Наиболее важным показателем был процент оплодотворения, поскольку он лимитирует общую выживаемость. Для его определения использовали наиболее адекватный цитокариологический метод, позво-

¹ ФГБНУ “ГосНИОРХ” (НИИ озерного и речного рыбного хозяйства), С-Петербург, mariand12@yandex.ru.

Учет выживаемости проводили на определенных стадиях развития:

- на 3-и сутки для определения % оплодотворения (на основе цитокариологического анализа 70-100 эмбрионов)
- на 14-16 сутки для оценки % развития на стадии формирования хвостового отдела (по пробам 150-200 фиксированных эмбрионов)
- на 20-25 сутки для оценки выживаемости на стадии «глазка» (по пробам 150-200 эмбрионов)
- при вылуплении (по количеству личинок) для учета общей выживаемости сравниваемых потомств



Рис. 1. Методы учета выживаемости потомств форели в эмбриогенезе.

ляющий уже на 3-и сутки точно учесть количество живых и мертвых икринок. На препаратах слева (а) видны клетки дробящегося, т.е. развивающегося эмбриона, при большом увеличении (б) в клетках видны хромосомы. На препарате справа (в) - клеток нет, это не оплодотворенная икринка.

III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Первые результаты вербального воздействия на воду (февраль 2012 г) оказались положительными – выживаемость в опытных партиях икры увеличилась на 20-25% по сравнению с контролем, причем это преимущество было примерно одинаковым во всех вариантах опыта: 1) при использовании воды с определенным “намерением”, 2) этой же воды, но разведенной в 1000 раз и 3) воды, “прослушавшей” молитвы. Результаты двух-летнего исследования также свидетельствовали об эффективности использования реструктурирования воды

для повышения выживаемости форели в эмбриогенезе (табл. I).

Несмотря на то, что первые результаты реструктурирования воды оказались положительными, этот метод нельзя было широко использовать, поскольку результаты зависели от исполнителя. Для создания технологии и повышения точности передачи информации воздействие на воду было переведено на цифровой формат, т.е. с энергетического уровня на информационный. Поэтому на 2-м этапе исследований буквы во фразах “намерения” заменяли цифрами в соответствии с расположением этих букв в русском алфавите (1-33) и получали одно число (числовой код). Способ получения кода составляет ноу-хау. Этикетку с кодом прикрепляли к сосуду с водой.

Использование кодов позволяло получать опытную воду не только для стимуляции оплодотворения (в замкнутой емкости), но и воздействовать на проточную воду в процессе инкубации, для чего написанные на

Таблица I
Влияние воды, реструктурированной вербальным способом, на выживаемость эмбрионов и личинок форели (ФСГЦР Ропша, февраль 2012 - март 2013).

Количество		Контроль	Опыт	n в пробах	Эффективность опыта	
потомств	икры, шт				разность опыт-контроль	%
% оплодотворения						
18	18000	60.2 ± 2.45	74.6 ± 1.62	1786	14.4***	23.9
выживаемость эмбрионов на 14-16 сутки, %						
9	9000	62.5 ± 1.88	78.1 ± 1.46	1207	15.6***	25,0
выживаемость за инкубацию, %						
9	9000	56.0 ± 0.98	67.0 ± 0.65	7680	11.0***	19.8

пластиковых карточках числовые коды размещали в инкубационных лотках.

Получилось несколько кодов, поскольку для достижения желаемого результата (увеличение количества личинок) можно было применять разные формулировки. Оценка разных кодов при использовании опытной воды, как в начале развития, так и в процессе инкубации, выявила их разную эффективность (рис. 2).

Таблица II
РЕЗУЛЬТАТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ “МЕРТВОЙ” ВОДЫ ПОСЛЕ СНЯТИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ (40 ТЫС. ИКР. ФОРЕЛИ).

№опыта	Воздействие	% оплодотворения		
		Мср ± m	Эф-ть, %	L, ** у.е.
11	контроль	75 ± 6.8	-	1
12	вода после микроволновки (2 мин)	90,5 ± 3.6	20.7	9
13	разведенная вода (№12)	79,2 ± 5.8	5.6	4
14	числовой код (№3)	83.6 ± 4.9	11.5	3

Здесь и в табл. III:

* вода использована в опыте через 2 часа после воздействия.

** L - величина информационного биополя (по данным биолокации К.Ф. Комаровских).

Таблица III
РЕЗУЛЬТАТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ “МЕРТВОЙ” ВОДЫ ПОСЛЕ СНЯТИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ (16 ТЫС. ИКР. ФОРЕЛИ).

№опыта	Воздействие	% оплодотворения		
		Мср ± m	Эф-ть, %	L, ** у.е.
45	контроль	78,9 ± 4,8	-	1
46	числовой код (№4)	88,8 ± 3,5	12,5	7
47	числовой код (№4)	91,8 ± 3,2	16,5	7
48	числовой код (№5 - “мертвая вода”)*	96,8 ± 2,2	22,7	12

При этом оказалось, что код №1 незначительно повышал выживаемость эмбрионов. Код №2 снижал выживаемость при двух вариантах использования опытной воды, а код №4 очень существенно повышал качество потомства и при 1-кратном, и 2-х кратном использовании опытной воды. Эти результаты соответствовали данным оценки информационного биополя (по данным биолокации - величина L, выраженная в условных единицах (м), определенная слепым методом [11]). Эта величина отражает расстояние (м) от предмета до места, где рамка повернулась перпендикулярно движению оператора по направлению к предмету (емкости с водой с Кодом).

В процессе поиска наиболее эффективных кодов проверили, как будет влиять на выживаемость эмбрионов вода после помещения ее в микроволновку. По мнению

Масару Эмото [12], такая вода теряет свою структуру и становится “мертвой”. При использовании воды после микроволновки для стимуляции оплодотворения в первый раз, вопреки ожиданиям отрицательного результата, получили очень высокую выживаемость – 95%, по-видимому, в связи с применением этой воды только через 2-3 часа после воздействия. При повторении такого опыта на большем количестве икры был получен такой же результат (табл. II).

Затем был рассчитан код “мертвая вода” (№5), который сначала был использован для реструктурирования опытной воды (прикреплен к банке), а затем был удален - за 2 часа до начала работы (табл. III). В итоге - в этом варианте опыта (№48) оказалась самая высокая выживаемость – 97%, как и величина информационного биополя - 12.

Таким образом, стало понятно, что вода после снятия негативного воздействия может восстанавливать исходную структуру, причем, очевидно - в самом энергетически выгодном для нее состоянии. Так “мертвая” вода превратилась в “живую”.

В итоге 2-х летних испытаний действия воды, реструктурированной через числовые коды, на выживаемость потомств форели были получены убедительные доказательства преимущества опытных вариантов ($p < 0,001$) на всех этапах эмбрионального развития (табл. IV).

Аналогичным образом было получено и исследовано потомство другого вида рыб - теплолюбивого карпа, эмбриональное развитие которого продолжается всего 3-4 дня при температуре 18-22°. Результаты оказались еще более убедительными – преимущество опытных вариантов по сравнению с контрольными достигало 40-50%, очевидно, в связи с очень низким исходным качеством икры карпа (табл. V).

Таким образом, экспериментальное исследование воздействия на воду с целью повышения выживаемости потомства рыб в эмбриогенезе, позволило установить:

1. Энергетическое воздействие на воду через слово приводит к реализации высказанного в “намерении” результата.

2. С целью повышения точности передачи информации предложена замена слов намерения на числа - числовые эквиваленты фраз, использованных для достижения желаемого результата.

3. Выявлено информационное воздействие на воду через числовые коды, соответствующие высказанному “намерению” для получения желаемого результата.

4. Использование числовых кодов позволяет повысить выживаемость потомства рыб в эмбриогенезе на 20-30%.

Вслед за изучением биологических последствий применения числовых кодов для повышения качества потомства рыб в эмбриогенезе, были исследованы некоторые физические свойства реструктурированной воды. Контролем послужила дистиллированная вода, к сосудам с которой в опытных вариантах прикреплялись разные коды.

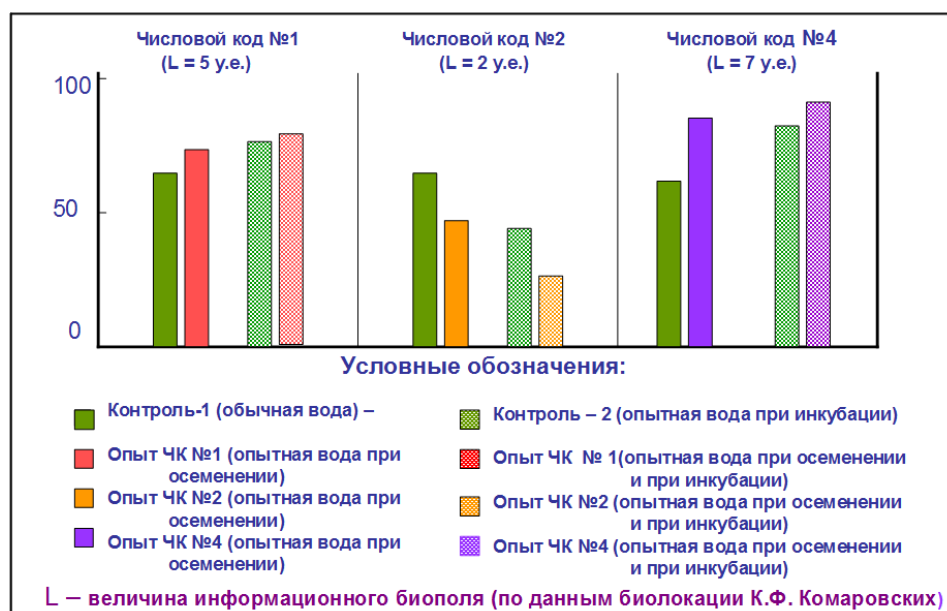


Рис. 2. Результаты оценки эффективности разных кодов для повышения выживаемости эмбрионов форели.

Следует подчеркнуть, что при этом использовались традиционные для такой оценки приборы: кондуктометр (Соп 15000), УФ-спектрограф (ПЭ-6100УФ), РН-метр (РНВ-3) и ОВП-метр (ОРР-5041). Работа проведена в лаборатории кафедры технологии строительных материалов СПбГАСУ при участии к.ф.м.н. Д.Г. Летенко и д.ф.м.н. К.Ф.Комаровских. Биоэлектрографический анализ образцов воды выполнен в лаборатории “Биотехпрогресс” М.В. Борисовой и Е.Е. Яновской.

Как видно из таблицы VI, все средние показатели в контроле оказались достоверно ниже ($p < 0,01-0,001$), чем соответствующие средние значения для воды с 5-ю кодами (в скобках показана амплитуда значений для отдельных кодов).

Наиболее интересные результаты этой экспериментальной работы были получены при исследовании т.н. совпадающих кодов. Такие коды возникают случайным образом при расчете самых различных “намерений”. Например, код 348 означает “вода после микроволновки” и он же – “вода для лечения холецистита”, или код 134 – это “святая вода” и “вода исцелит растения”. Так

получаются одинаковые числа при разном содержании “намерения”. Такие коды обозначены разным цветом. Сначала удалось различить эти коды с помощью биолокации (используя “слепой” способ, предложенный К.Ф. Комаровских), как наиболее оперативного и быстрого метода, который оценивает величину информационного биополя, а затем сравнить свойства такой воды с помощью соответствующих приборов (табл. VII).

Для оценки воздействия на воду различных совпадающих кодов был использован также менее известный биофизический метод – ГРВ биоэлектрографии (газо-разрядной визуализации), который основан на стимулировании эмиссии фотонов и электронов с поверхности объекта при подаче коротких электрических импульсов, в результате чего возникает разряд, вызывающий свечение [13]. Этот метод позволяет исследовать энергетические показатели образцов воды по площади и интенсивности свечения, при этом площадь свечения характеризует энергетическую мощность свечения объекта. Ее величина показывает, насколько сильное

Таблица IV
Влияние воды, реструктурированной через числовые коды, на выживаемость эмбрионов и личинок форели (ФСГЦР Ропша, январь-март 2014-2015гг).

Количество		Контроль	Опыт	n в пробах	Эффективность опыта	
потомств	икры, шт				разность опыт-контроль	%
% оплодотворения						
24	58000	70.7 ± 2.24	85.9 ± 1.25	2380	15.2***	21.5
выживаемость эмбрионов на 14-16 сутки, %						
32	94000	71.7 ± 1.26	86.2 ± 0.82	4990	15.1***	21.2
выживаемость эмбрионов на стадии “глазка”, %						
32	94000	66.5 ± 1.08	82.6 ± 0.65	9570	16.1***	24.2
выживаемость за инкубацию, %						
28	76000	64.2 ± 0.69	79.1 ± 0.51	20680	14.9***	23.1

Таблица V
Влияние воды, РЕСТРУКТУРИРОВАННОЙ ЧЕРЕЗ ЧИСЛОВЫЕ КОДЫ, НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЭМБРИОНОВ И ЛИЧИНОК КАРПА
ФСГЦР Ропша, май 2014.

Количество		Контроль	Опыт	Эффективность опыта	
потомств	икры, шт			разность опыт-контроль	%
% выживаемость эмбрионов после гастрюляции					
8	6960	51.4 ± 1.16	76.3 ± 0.83	24.9***	48.4
% выхода личинок от живой икры					
8	6960	59.3 ± 1.46	83.7 ± 0.79	22.8***	38.1
% выживаемости за инкубацию					
8	6960	35.7 ± 0.79	63.8 ± 0.83	30.4***	78.7

Таблица VI
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДЫ, РЕСТРУКТУРИРОВАННОЙ ЧЕРЕЗ ЧИСЛОВЫЕ КОДЫ.

Варианты	Показатели					Биополе L, м
	Электропро- водность, μS	ОВП, mV	Оптическая плотность		pH	
Контроль (дист.)	3.9 ± 0.06	159 ± 6.0	λ 190 нм	λ 240 нм	6.9	0
Числовые коды (5)	6.1 ± 0.03 (5.11...7.95)	183 ± 5.3 (120...221)	0.08 ± 0.001 (0.056...0.092)	2.04 (2.0351...2.0433) 2.063 (2.0529...2.0711)	7.3 (6.8...7.7)	3.3 (2.8...5.7)

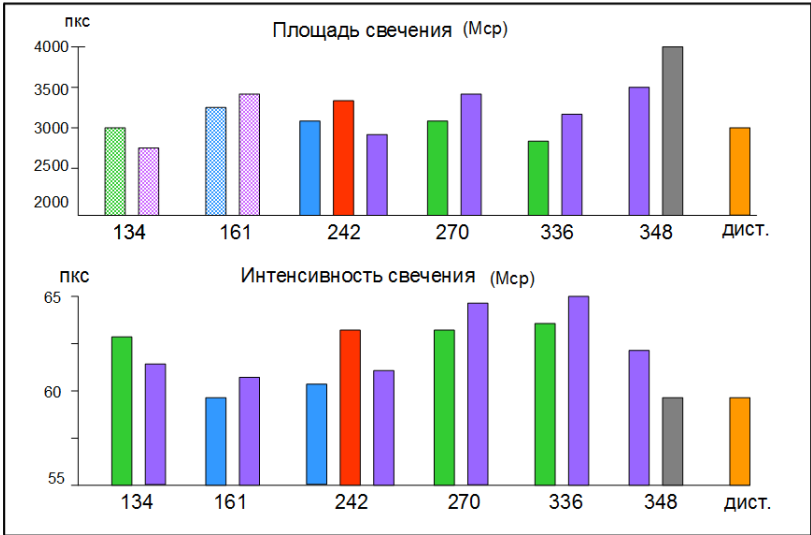


Рис. 3. Результаты сравнения средних значений площади и интенсивности свечения образцов воды с совпадающими числовыми кодами (по данным биоэлектрографии).

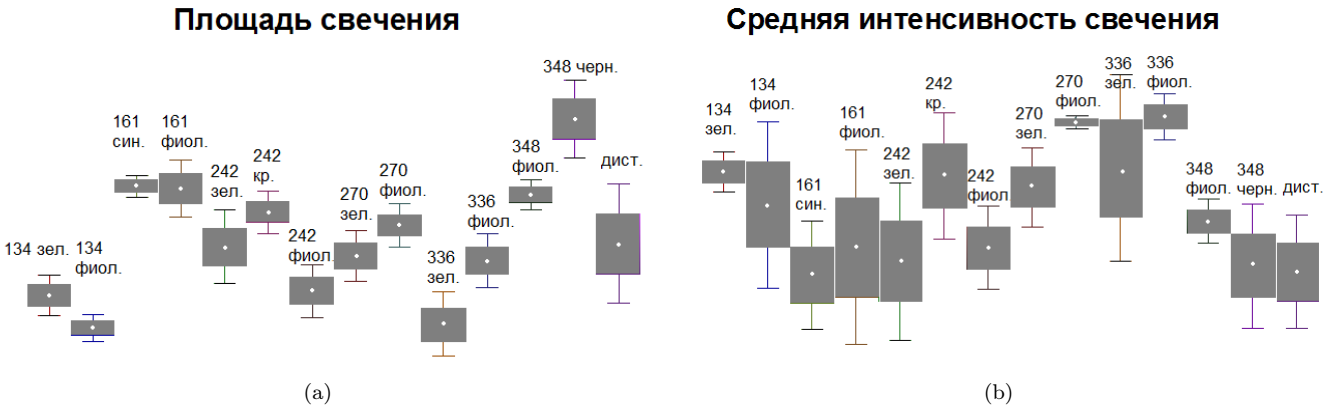


Рис. 4. Результаты однофакторного дисперсионного анализа средних значений площади (а) и интенсивности свечения образцов воды (b) с совпадающими числовыми кодами ($p < 0.001$). Номер и цвет кода над каждым баром соответствует номеру и цвету на рис. 3.

Таблица VII

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ВОДЫ, РЕСТРУКТУРИРОВАННОЙ ЧЕРЕЗ СОВПАДАЮЩИЕ ЧИСЛОВЫЕ КОДЫ (ЧИСЛО ОДИНАКОВОЕ, СОДЕРЖАНИЕ РАЗНОЕ).

Совпадающие коды		Электропроводность, μS	Оптическая плотность ($\lambda = 190 \text{ nm}$)	Биополь L, м
Контроль (дист.)		3.9 ± 0.06	0.003 ± 0.0001	0
1	134 фиол.	5.1 ± 0.02	0.04 ± 0.002	2.2
	134 зел.	4.7 ± 0.01	0.04 ± 0.002	1.5
2	161 фиол.	7.8 ± 0.04	0.06 ± 0.002	2.4
	161 син.	3.8 ± 0.02	0.05 ± 0.002	1.5
3	270 фиол.	6.9 ± 0.02	0.04 ± 0.001	1.4
	270 зел.	9.6 ± 0.04	0.02 ± 0.001	2.3
4	336 фиол.	5.4 ± 0.01	0.07 ± 0.002	2.9
	336 зел.	7.8 ± 0.04	0.04 ± 0.001	2.3
5	348 фиол.	4.2 ± 0.02	0.07 ± 0.002	2.3
	348 черн.	6.5 ± 0.07	0.03 ± 0.001	-1.5
6	242 фиол.	3.1 ± 0.03	0.04 ± 0.001	1.8
	242 красн.	8.0 ± 0.07	0.08 ± 0.002	2.7
	242 син.	6.1 ± 0.06	0.05 ± 0.002	2.1

Примечание: различия между сравниваемыми показателями внутри групп (1-6) достоверны при $p < 0,01-0,001$ (кроме вариантов 134 по оптической плотности).

полевое воздействие оказано на жидкость. Средняя интенсивность свечения характеризует энергетическую насыщенность свечения, эти показатели отражают активность объекта и показывают насколько “живым” является образец воды.

Как видно из рисунка 3, по средним значениям этих двух показателей ГРВ наблюдаются существенные различия не только между разными кодами, но и внутри пар совпадающих кодов кроме (134 и 161). Интересно отметить, что код 348 (черн.), означающий “вода после микроволновки”, имеет максимальные показатели площади свечения, но минимальные по интенсивности свечения (не отличающиеся от дистиллята), свидетельствуя об очень низкой активности этого образца и подтверждая, таким образом, что “вода после микроволновки” - не живая. Однофакторный дисперсионный анализ также позволил обнаружить существенное разнообразие образцов воды с совпадающими числовыми кодами (рис. 4).

Пока нет возможности понять, почему обнаруженные различия возникают и что они означают. Важно, что они есть и могут быть выявлены с помощью методов, которые используются как структурно-чувствительные для исследования свойств воды. Возможно, это свидетельствует о том, что вода различает коды не только по числу (по форме), но и по цвету (по смыслу), который в каждом коде содержится.

IV. ОБСУЖДЕНИЕ

Что же происходит с водой при информационном воздействии на нее?

Если предположить, что подобные воздействия могут приводить к структурным перестройкам биосистем, наиболее адекватно ответить на этот непростой вопрос позволяют результаты исследования воды, полученные тремя физико-химическими методами: протонного магнитного резонанса [14], рефрактометрии

[15] и жидкостной хроматографии [16]. Согласно этим данным, вода представляет собой иерархию правильных тетраэдрических структур, в основе которых лежит “жидкий квант” воды, состоящий из 57 взаимодействующих друг с другом молекул за счет водородных связей (рис. 5). Такие кванты могут объединяться за счет слабых кулоновских сил, образуя стабильную структуру, состоящую из 912 молекул воды. Эти структурные элементы воды формируют ячейки (непосредственно наблюдаемые в фазово-контрастном микроскопе), совокупность которых представляет информационную систему воды. Это означает, что структура воды сущностна, т.е. соответствует ее функции.

Согласно последним литературным данным, в результате внешних воздействий на водную среду в структуре воды происходит молекулярно-информационная ретрансляция, которая оказывает воздействие на состояние существующих элементов биосистемы [5]. Так, благодаря матричной функции воды, она управляет функционированием биологических систем – “вода является системообразующей структурной составляющей, объединяющей все элементы биосистемы в единое целое со строго определенной структурой и определенными функциональными свойствами” [17].

Ключевым понятием в этих двух работах является тетраэдр (платоново тело), имеющий “золотое сечение”, т.е. оптимальное для выполнения функций соотношение сторон.

Н.А. Бульёвков [17] подчеркивает, что необходимыми условиями для самоорганизации иерархических биосистем являются: 1) сохранение “золоточисленной метрики” всех частей системы и 2) объединение частей только за счет слабых связей, необходимых для управления системой при взаимодействии с внешней средой с помощью “обратных связей”. Динамические свойства такой системы во многом определяются слабыми направлен-



Рис. 5. Структурные элементы воды (по [5]).

ными Н-связями, что дает возможность воде контролировать, а, возможно, и корректировать развитие всего живого – по мнению А.Н. Бульёнова [17], самоорганизация биосистем на основе системообразующих структур воды имеет непосредственное отношение к эволюции живой природы на Земле. “Высокий динамизм и определенная тетраэдрическая организованность жидкой воды” при описании структурных аквафрагментов разной величины отмечены и другими авторами [6], [7]. Ранее решающую роль имманентной структуры воды в функционировании форм живой природы подчеркивал генетик А.А. Любичев [18]. В.Л. Воейков полагает, что сущностная структура воды, как главная составляющая всего живого, может служить основой для подтверждения принципа эволюции, предложенного в 18 веке Ж.Б. Ламарком – как совершенствование живых систем в ответ на изменения окружающей среды [19].

Можно предположить далее, что именно такое влияние воды происходит в клетке в процессе передачи и реализации генетической информации – при транскрипции и трансляции, которая завершается синтезом белковых молекул. В этом случае не исключено, что конформация белковых глобул, а значит и их функционирование, может существенно зависеть от структуры воды, которая выполняет роль “строительных лесов” при их формировании [17]. При этом важно подчеркнуть, что, вода “ответственна” за реализацию большего числа возможностей управления, чем биополимеры [1]. По мнению В.Л. Воейкова [4], “гидратированная ДНК должна обладать максимальной плотностью структурной энергии и способностью совершать работу, направленную на организацию окружающей среды и на ее управление”. Возможно, что подобное “управление” может осуществляться за счет волновых (электромагнитных) свойств водных структур, контактирующих с ДНК [20]. Так, экспериментально показано, что “наноструктуры воды” за счет электромагнитного резонанса могут сохранять и передавать информацию о структуре ДНК [21]. По мнению Л.Н. Галль [1], эти результаты можно трактовать как “демонстрацию роли излучений молекулярно-водных структур... в таком важнейшем для всего живого процессе, как воспроизведение генетической информации”. Если рассматривать воду как “природную универсальную радиосистему”, которая способна излучать, принимать и преобразовывать свои и внешние излучения [6], [7], можно предположить, что такие супрамолекулярные аквасистемы

(ДНК, РНК и вода), взаимодействуя по резонансно-волновому механизму, могут оказывать определенное влияние на результаты реализации генетической информации. На наш взгляд, эти исследования позволяют умозрительно представить один из возможных эпигенетических механизмов влияния воды на процесс прогрессивной биологической эволюции.

V. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно нашим впервые полученным экспериментальным данным, направленное изменение структуры воды (реструктурирование) оказывает влияние на функционирование организмов, находящихся в водной среде. При получении потомства рыб было обнаружено, что вода способна получать информацию как через слово, так и через числа (числовые коды), и оказывать влияние на жизнеспособность эмбрионов и личинок в соответствии с полученной информацией. Исследование ряда физических свойств воды, реструктурированной через числовые коды, с помощью традиционных методов свидетельствует о существенных изменениях свойств воды в результате информационного воздействия на нее. Это означает, что благодаря уникальным особенностям имманентной (сущностной) структуры воды, водой можно эффективно управлять через числовые коды, наиболее точно передающие информацию и нивелирующие “эффект наблюдателя”.

Выявленные свойства воды могут использоваться для разработки информационных нанобиотехнологий, основанных на направленном изменении структуры воды с целью корректировки состояния самых различных организмов. При этом создание таких технологий должно быть целесообразным и соответствующим принципу “не навреди”.

Подводя итоги этого экспериментального исследования, важно подчеркнуть практическое значение уже выполненной работы, результаты которой свидетельствуют о том, что предложенная технология может существенно повысить эффективность воспроизводства ценных видов рыб. С 2015 г она внедряется на базе ФСГЦР Ропша, где ежегодно инкубируется около 3-х миллионов икры форели. Вместе с тем не исключено, что это экспериментальное исследование может иметь и более общее значение – для дальнейшего развития представлений о роли воды в функционировании живых систем.

VI. БЛАГОДАРНОСТИ

Прошу принять мою искреннюю благодарность сотрудников лаборатории ФСПЦР, которые оказали мне большую помощь при проведении этих работ - В.М. Голода, А.М. Сахарова, Л.П. Голенко, Е.Г. Терентьеву. Я благодарна Т.И. Кайдановой, выполнившей большой объем работы по определению процента оплодотворения цитокариологическим методом. Я признательна также К.Ф. Комаровских и Д.Г. Летенко, которые помогли исследовать физические свойства воды. За моральную и материальную поддержку благодарю А.А. Тихомирова.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Галль Л.Н. *Физические принципы функционирования матери живого организма*. Политехнический университет, СПб., 2014.
- [2] Сент-Дьердьи А. *Биоэнергетика*. Мир, М., 1960.
- [3] Зенин С.В. Вода. М. 2001. 168 с.
- [4] Воейков В.Л. Ключевая роль устойчиво-неравновесного состояния водных систем в биоэнергетике. *Журнал РХО им. Д.И. Менделеева*, ЛП(6):41–49, 2009.
- [5] Зенин С.В. Структурно-информационные представления о состоянии водной среды. *Вестник Российской академии естественных наук*, (3):56–63, 2010.
- [6] Слесарев В.И. Вода – природная универсальная радиосистема. Труды Конгресса-2014. Фундаментальные проблемы естествознания и техники. СПб. 2014, Т. 36-3, с.285-290.
- [7] Слесарев В.И., Крашенюк А.И. Медицинская пиявка – природная универсальная аквардиосистема. М. Ж. “Асклепейтон”, №1-4, 2014, с. 43-46.
- [8] Андрияшева М.А., Кайданова Т.И., Сахаров А.М. Структура воды и выживаемость потомства рыб в эмбриогенезе. Материалы Международной научной конференции, посвященной 100-летию ГосНИОРХ. “Рыбохозяйственные водоемы России” СПб.: ГосНИОРХ, 2014, с.1179-1183.
- [9] Андрияшева М.А. Изменение структуры воды через числовые коды. Тезисы XIX Международного Научного Конгресса “НАУКА.ИНФОРМАЦИЯ.СОЗНАНИЕ”. - СПб, 2015, с.26.
- [10] Андрияшева М.А. Изменение структуры и свойств воды через числовые коды. Научные труды 7-го Международного Конгресса “Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине” (научный форум: “Новые идеи и гипотезы”). - СПб, 2015, с.255.
- [11] Комаровских К.Ф., Комаровских Н.И. *Гипербория от прошлого к будущему*. Амрита-Русь, М., 2014.
- [12] Масару Эмото. *Энергия воды для самопознания и исцеления*. София, 2006.
- [13] Коротков К.Г. *Основы ГРВ биоэлектрографии*. СПбИТМО, СПб., 2001.
- [14] Зенин С.В. Исследование структуры воды методом протонного магнитного резонанса. *Докл. РАН*, 332(3):328–329, 1993.
- [15] С.В. Зенин, Б.В. Тяглов. Гидрофобная модель структуры ассоциатов молекул воды. *Ж. Физ. Химии*, 68(4):636–641, 1994.
- [16] Зенин С.В., Б.М. Полануер, Б.В. Тяглов. Экспериментальное доказательство наличия фракций воды. *Гомеопатическая медицина и акупунктура*, (2):42–46, 1998.
- [17] Бульёнов Н.А. Роль модульного дизайна в изучении процессов системной самоорганизации в биосистемах. *Биофизика*, 50(5):934–958, 2005.
- [18] Любимцев А.А. “Знание – сила”, (5):26, 1973.
- [19] Vladimir Voeikov. Intrinsic coherent of aqueous systems is the foundation of Lamarck's concept of progressive evolution. Proceedings of XIX International Scientific Congress “Science. Information. Spirit”. Saint Petersburg. 2015. p.22.
- [20] Гаряев П.П. *Волновой генетический код*. Институт проблем управления РАН, М., 1997.
- [21] Montagnier L., Aissa J., Del Giudice E. et al. DNA waves and water. *Journal of Physics: Conference Series*, 306:012007, 2011.