

<sup>1</sup>Инюшин В.М., <sup>2</sup>Ходжиков А.В.

<sup>1</sup>Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

<sup>2</sup>Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Казахстан, г. Алматы

## **Инновационная технология биогенизации воды «Aquamira»**

В данной статье рассматривается инновационная технология природоподобной водообработки с получением биогенной воды под названием «Aquamira» и ее модификаций, разработанных на кафедре «Биофизики и биомедицины» Казахского национального университета имени аль-Фараби.

Приведены новейшие сведения о структуре воды, ее фазах и молекулярных свойствах. Рассмотрен феномен «структурной памяти воды» как с точки зрения классической физики, так и с точки зрения современных представлений биофизической науки. Дано фактическое подтверждение существования гидроплазмы. Проанализированы различные способы водообработки, повышающие биологический потенциал воды. Обоснована необходимость применения именно природоподобной технологии биогенизации. Представлена схема технологической линии для биогенизации воды «Aquamira» с описанием этапов процесса водообработки. Описана технология биоструктуризации воды. Рассмотрены возможные пути применения биофизической технологии биогенизации в пищевой промышленности и смежных отраслях производства. Описаны уникальные свойства биогенной воды «Aquamira» и ее модификации «Aquamira йод», а также их положительное влияние на организм человека. Описана инновационная технология формирования йодофильной гидроплазмы в воде.

**Ключевые слова:** водородные связи, кластеры воды, «структурная память воды», биогенизация, антиэнтропийный биогенератор, гидроплазма, йодофильная вода.

<sup>1</sup>Inyushin V.M., <sup>2</sup>Hojikov A.V.

<sup>1</sup>Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

<sup>2</sup>Abay Kazakh National Pedagogical University, Kazakhstan, Almaty

## **Psychosomatic diseases and bioresonance diagnostics**

This article discusses the innovative technology of nature analogy water biostructurization to produce water called «Aquamira» and its modifications developed at the Department of «Biophysics and Biomedicine» Al-Farabi Kazakh National University.

Presents the latest information about the structure of water, its phases and molecular properties. We consider the phenomenon of «structural memory of water», both from the point of view of classical physics, and from the point of view of modern concepts of biophysical sciences. Given the actual confirmation of the existence «gidroplazma». Analyzed different ways of water treatment, increase the biological potential of water. It proved the need for just such technology of nature analogy. Presents the technological line for the water scheme biostructurization «Aquamira», describing the stages of the water treatment process. The technology biostructurization water. Possible ways of using biophysical technology of water biostructurization in the food industry and related industries. We describe the unique properties of biogenic water «Aquamira» and its modification «Aquamira iodine», as well as their positive effect on the human body. We describe an innovative technology of iodophilic gidroplazm in water.

**Key words:** hydrogen bonds, water clusters, «structural memory of water», biostructurization, anti-entropy biogenerator, gidroplazm, iodophilic water.

<sup>1</sup>Инюшин В.М., <sup>2</sup>Ходжиков А.В.

<sup>1</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

<sup>2</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

## **«Aquamira» суын биогенизациялаудың инновациялық технологиясы**

Бұл мақалада Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университетінің «Биофизика және биомедицина» кафедрасында жасалынып шығарылған, «Aquamira» атты биогенді суды алуға негізделген суды табиғи тектес ұқсатудың инновациялық технологиясы қарастырылған.

Судың құрылымы, фазалары және молекулалық қасиеттері жөніндегі ең соңғы мәліметтер келтірілген. Судың құрылымдық жады жөніндегі классикалық физиканың көзқарастарымен қатар, биофизикалық ғылымның да заманауи көрінісіне негізделген ерекшеліктері қарастырылған. Гидроплазманың тіршілігі жайындағы деректерге дәлелдер келтірілген. Судың биологиялық мүмкіндігін арттыратын су өңдеудің түрлі әдістеріне талдау жасалынды. Биогенизацияның дәл табиғи тектес технологиясын пайдаланудың қажеттілігі дәлелденді. Суды өңдеу процесі этаптарының сипаттамасымен бірге «Aquamira» суын биогенизациялауға арналған технологиялық бағыттың сызбасы көрсетілген. Суды биоструктуризациялаудың технологиясы сипатталынған. Биогенизацияның биофизикалық технологияларын өндірістің аралас салаларында пайдаланудың мүмкін жолдары қарастырылған. «Aquamira» биогенді суының ерекше қасиеттері және оның «Aquamira йод» түрлерінің адам организміне оңтайлы әсерлері сипатталынған. Суда йодофильденген гидроплазманың қалыптасуының инновациялық технологиясы сипатталынған.

**Түйінді сөздер:** сутекті байланыстар, су кластерлері, «судың құрылымдық жады», биогенизация, антиэнтропиялық биогенератор, гидроплазма, йодофильді су.

## ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ БИОГЕНИЗАЦИИ ВОДЫ «AQUAMIRA»

### Введение

Бурное развитие технологий в последние века мировой истории привело не только к множеству грандиозных открытий во всех сферах науки, но также и к порогу надвигающейся экологической катастрофы. В первую очередь это касается проблемы сохранения запасов биологически полноценной воды, без которой невозможно существование жизни на Земле. Ведь вода – это не просто растворитель, являющийся всего лишь средой для прохождения биохимических реакций в живой клетке, как считалось до последнего времени. Вода – это уникальное вещество, которое благодаря своим удивительным молекулярным свойствам позволяет создавать устойчивые неравновесные системы, являющиеся абсолютно необходимым условием для существования жизни.

Нельзя забывать, что мы и сами состоим из воды, а значит, что от качества воды, которую мы потребляем, зависит наше здоровье, продолжительность и качество жизни. Хотя запасов пресной воды на планете и предостаточно, но ее качество во многих регионах оставляет желать лучшего. Со временем, это может стать настоящей катастрофой для человечества, учитывая, сколько природных источников воды уже было исчерпано или испорчено побочными продуктами техногенной цивилизации. Решением этой проблемы может стать применение новейших способов водообработки, целью которых является повышение биологической активности воды, восстановление ее природного потенциала.

Отправной точкой нашего исследования будет рассмотрение природоподобной инновационной технологии водообработки с получением биогенной воды под названием «Aquamira», разработанной на кафедре «Биофизики и биомедицины» Казахского национального университета имени аль-Фараби. Производство биогенной воды «Aquamira» осуществляется на производственно-технической базе завода по водообработке, принадлежащего ТОО «Сырат», совместно с которым был получен инновационный патент на технологию биогенизации воды [1].

## Основная часть

Для понимания того, как работает инновационная установка по биогенизации воды «Aquamiga», разработанная совместно с учеными-биофизиками из КазНУ им. аль-Фараби во главе с профессором, доктором биологических наук Виктором Михайловичем Инюшиным, необходимо понимание процессов, происходящих в воде в естественных условиях. Согласно современным представлениям [2], вода представляет собой вещество, существующее в нескольких состояниях: газообразное, жидкое, плазменное (состоящее из связанных элементарных частиц, в том числе и из физического вещественного вакуума).

Жидкая фаза состоит из молекул воды, легко соединяющихся между собой при помощи водородных связей [3], которые слабее обычных ковалентных связей в 10 раз. Водородная связь возникает между атомом водорода одной молекулы воды с парным электроном атома кислорода другой молекулы. Поочередно соединяясь и разъединяясь, молекулы воды перемещаются относительно друг друга, что и придает воде «текучесть», а также обуславливает поверхностное натяжение и способность подниматься на десятки метров вверх в ксилеме гигантских деревьев, используя при этом только силу водородных связей – «когезию» воды. (Когезией называется сила, вызывающая своего рода «прилипание» одной маленькой частички вещества к другой).

За счет водородных связей вода все время меняет свою структуру при любого рода внешнем воздействии на нее: механическом (например, переливание из одной емкости в другую), химическом (попадание в воду реагента с последующей перестройкой структуры молекул воды в соответствии с его активными центрами) и даже электромагнитном (различного рода излучения также приводят к разрыву водородных связей, так как представляют по сути волновые колебания вещества) [4]. Но намного интереснее тот установленный факт, что за счет водородных связей молекулы воды способны к самоорганизации, образуя кластеры жидкокристаллического типа (*О.В. Мосин*). Путем внешнего воздействия на воду, скажем магнитного поля, можно изменить структуру (память воды) на длительное время. И чем сложнее организован кластер (чем больше вовлечено в него молекул), тем прочнее (долговечнее) он становится, так как вода все время стремится к самоорганизации и за счет структурной памяти восстанавливает

недостающие части кластеров свободными молекулами воды сама, по мере возможности [5]. Также большую роль в стабилизации кластерной структуры воды играет антиэнтропийная плазменная структура – гидроплазма [6]. Следовательно, биологическая активность воды обусловлена также и ее плазменной структурой.

Плазменная фаза воды состоит из частиц, имеющих заряд (ионы, протоны и электроны), и может быть квазинейтральной (иметь суммарный заряд равный 0), и частиц физического вакуума. Свободные частицы в воде образуются постоянно и непрерывно в ходе диссоциации (распада) молекул воды (например, даже при ионизации обычным солнечным светом), а также процессов диффузии газа на ее поверхности [7].

Всем известно, что человеческий организм примерно на 75 процентов состоит из воды. Считается, что мозг состоит из воды на 85 процентов и отличается исключительной чувствительностью к обезвоживанию. Мозг постоянно омывается соленой спинномозговой жидкостью. Химическая точка зрения на человеческий организм привела к тому, что почти все внимание исследователей привлекают детальный молекулярный состав и незначительные изменения концентрации твердых веществ в организме. В результате сформировался химический, или фармацевтический, подход к человеческому организму, давший начало развитию медико-индустриальной системы [8].

Понятно, что почти все физиологические процессы, протекающие в живых клетках любого организма, в том числе и человека, можно свести к биохимическим реакциям. Но мало кто задумывается, что все они осуществляются в водной среде – то есть вода и здесь выступает обязательным участником процесса [9]. Следовательно, любые взаимодействия биохимических реакций сопряжены с затратой энергии, и чем большее количество свободных заряженных частиц содержится в составе гидроплазмы клеточной жидкости, тем качественнее протекает любая реакция. Поэтому в связи с открытием гидроплазмы Альбертом Сент-Дьердьи и дальнейшим изучением ее свойств, более понятным становится роль воды как матрицы жизни [10].

Возвращаясь к биофизической технологической линии для биогенизации воды «Aquamiga», необходимо уточнить, что и жидкокристаллическая, и плазменная фазы воды неразрывно связаны и не могут существовать друг без друга, так как состоят одна из другой и образуются друг из друга, перетекая из одной фазы в другую. Моле-

кулы распадаются на ионы, а ионы, соединяясь по типу обычной ковалентной связи – обратно в молекулы. Одни молекулы воды присоединяются водородными связями к кластерам, а другие кластеры распадаются на молекулы. И все это происходит постоянно, непрерывно в каждом водном растворе.

Производство биогенной воды «Aquamira» осуществляется на производственно-техниче-

ской базе завода по водообработке ТОО «Сырат», совместно с которым был получен инновационный патент на технологию биогенизации воды [1].

Процесс биогенизации можно подразделить на три этапа: лазерная активация, биогенизация на антиэнтропийном биогенераторе и специальный реактор для формирования йодофильной гидроплазмы (рисунок 1).



**Рисунок 1** – Полная технологическая схема производства биогенной воды «Aquamira»

Перед началом биогенизации артезианская вода с предгорья Заилийского Алатау из скважины глубиной более ста двадцати метров проходит предварительную очистку. Для первичной очистки воды используется специальный угольный фильтр, расположенный в шахте скважины, заканчивающийся самопромывным очистителем воды. Такое расположение элементов фильтрующей системы максимально приближено к естественным условиям в природном круговороте воды. Фильтры обратного осмоса в производстве биогенной воды «Aquamira» не используются, так как в воде, проходящей через них, полностью разрушается кластерная структура за счет разрыва межмолекулярных водородных связей. Такая «деструктурированная вода» обладает минимальной биологической активностью, являясь, по своей сути, дистиллятом. А употребление дистиллированной воды, как известно, приводит к постепенному вымыванию полезных минеральных веществ из тканей, что негативно отражается на здоровье человека, нарушая обмен веществ в организме.

На этапе лазерной активации артезианская вода, пройдя предварительную первичную очистку, подвергается лазерному излучению. Благодаря «лазерной активации» в воде проис-

ходит смещение в плазменную фазу: увеличивается количество заряженных частиц за счет распада молекул воды на ионы. В воде становится «много гидроплазмы». Создается феномен неравновесной воды, энергетически насыщенной.

Перед началом второго этапа вода проходит через дополнительные этапы обработки на озонаторе и ультрафиолетовом обеззараживателе, исключая любую возможность попадания в воду микроорганизмов. Также вода проходит дополнительные этапы очистки на цеолитовом, а затем и на мембранных фильтрах. Дело в том, что «активированная вода» намного активнее проявляет свои свойства, в том числе и растворенных в ней веществ [10], что необходимо учитывать при ее очистке. Тем самым, водоочистка происходит значительно эффективнее, о чем, между прочим, свидетельствует тот факт, что значительно чаще приходится менять дренажный материал фильтров, чем при обычной эксплуатации, не предусматривающей активацию воды.

На этапе структуризации воды биогенератор установки генерирует аниэнтропийное поле для создания устойчивой структуры плазмы и молекулярных кластеров, аналогичных тем, что присутствуют в живых клетках, за счет чего био-



генная вода намного лучше ассимилируются в организме человека. Если сравнить структурированную воду с деструктурированной (не имеющей большие кластеры в своей структуре), то можно увидеть, что молекулы, организованные в структуру (кластер), занимают большее пространство, образуя множество полостей между ними, чем бесструктурные. Так, например, лед занимает больший объем в сравнении с жидкой водой той же массы, что хорошо объясняется более сложным построением молекул в его кристаллах, а кластер, по сути – тот же кристалл, только «жидкий». А заряженные частицы «гидроплазмы» заполняют полости между молекулами кластера, оставаясь доступными для биохимических реакций.

Уникальность биофизической установки заключается не только в биогенизации воды, но и в том, что после воздействия на воду она способна сохранять свои свойства долгое время (до года и более), то есть вода приобретает устойчивую память. Это свойство биогенной воды «Aquamiga» также можно использовать и для длительного хранения продуктов питания на водной основе, так как биогенизированная вода намного устойчивее к естественным процессам окисления и способна долгое время не портиться, даже на открытом воздухе.

Биологическая активность воды «Aquamiga» заключается еще и в том, что ее употребление не только насыщает клетки организма необходимой им энергией, утоляя жажду, но и в том, что позволяет употреблять меньшие дозы лекарственных препаратов, чем при обычном лечении, не теряя в их эффективности. Объясняется это гомеопатическим эффектом, когда молекулы биогенизированной воды, выстраиваясь вокруг вещества, растворенного в воде, копируют его свойства за счет своей кластерной памяти, многократно их усиливая [11].

Положительное воздействие на организм человека при употреблении биогенной воды было подтверждено проведенными клиническими исследованиями, после которых вода «Aquamiga» была рекомендована НИИ Кардиологии, отделом курортологии Министерства Здравоохранения Республики Казахстан для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и предупреждения образования онкологических заболеваний.

Также проводились дополнительные экспериментальные исследования на базе Казахского национального университета имени Асфандиярова, в ходе которых биогенная вода

показала свою эффективность за счет снижения заболеваемости в популяции лабораторных животных. Для эксперимента были использованы две популяции белых крыс линии «Вистер», по 70 штук в каждой группе. Каждая группа крыс ежедневно травилась воздухом, обогащенным агрессивными диоксидными радикалами  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{CO}$ . Вода для питья животных содержала ионы свинца, хрома и цинка в концентрации превышающей предельно допустимые нормы в два раза. В опытной группе в диету крыс ежедневно добавлялась 50% биогенной воды. Длительность эксперимента составила три месяца (90 дней). Проводились патогистохимические исследования печени, периферической крови, изучалась динамика биофизических показателей интенсивности биохемолюминесценции (БХЛ). В контрольной группе уже через двадцать дней был отмечен летальный исход для семи особей: исследования показали наличие некрозов паренхимы печени, увеличение интенсивности БХЛ плазмы крови в 2-3 раза. В опытной группе отмечен летальный исход только у одной особи. К последнему (девяностому) дню эксперимента в контрольной группе погибло пятьдесят две особи, а в группе, употреблявшей биогенную воду – одиннадцать. Результаты медико-биологического эксперимента показали, что биогенная вода «Aquamiga» обладает ярко выраженным антиоксидантным действием.

При работе персонала на металлургических и химических предприятиях часто возникает гиперсенситизация иммунитета, что проявляется в аллергических реакциях, которые пагубно влияют на систему «кровь-печень-почки». Антиоксидантное действие биогенной воды «Aquamiga» очень полезно для профилактики токсического действия диоксидных радикалов, а также тяжелых металлов, у всех сотрудников, занятых в химической и металлургической промышленности. Следовательно, биогенная вода «Aquamiga», благодаря своей уникальной биофизической структуре, является эффективным профилактическим средством для предупреждения железодефицитной анемии, а частое употребление биогенной воды «Aquamiga» снижает количество аллергических реакций в несколько раз.

Биогенная вода «Aquamiga» может применяться в неограниченных количествах в горячих цехах, в рабочих столовых, при приготовлении напитков и первых блюд (чай, компот, супы), и в качестве самостоятельного питья перед едой. Такие напитки будут дополнительным сред-

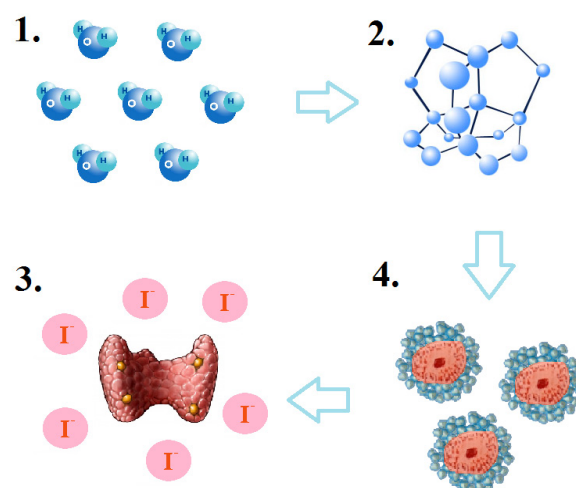
ством для профилактики мочекаменной болезни, так как биогенная вода, содержащаяся в них, способствует быстрому растворению кристаллов карбоната кальция.

Таким образом, биогенная вода «Aquamiga», помимо общего оздоровительного эффекта, может дать и значительный экономический эффект на предприятиях добывающей, металлургической и химической промышленности за счет снижения заболеваемости, повышения работоспособности рабочих и служащих.

Биогенная вода «Aquamiga» может быть также использована в производстве любых продуктов питания, где используется вода, при этом можно заметно сократить количество дорогостоящих ингредиентов без всякой потери качества, так как биогенизированная вода усилит не только полезные, но и вкусовые качества продукта.

Природоподобная технология очистки и биоструктуризации воды, аналогичная технологии «Aquamiga», может быть успешно использована для восстановления полезных свойств воды из источников, которые пострадали от техногенного воздействия. К ним можно отнести источники воды, расположенные на территории бывшего Семипалатинского полигона и его окрестностей, территории вокруг космодрома Байконур, а также территории вокруг атомных электростанций других государств, в том числе и территория вокруг взорвавшейся АЭС в Чернобыле и других мест, непригодных для жизни человека на данный момент.

Также на заводе производятся модификации биогенной воды, получаемой на специальном реакторе для формирования йодофильной гидроплазмы в воде после всех этапов биогенизации. Биогенная вода «Aquamiga йодофильная» не содержит в себе ионов йода, но, проникая в клетки щитовидной железы, обеспечивает более эффективное поглощение ионов йода фолликулярными клетками (рисунок 2). «Aquamiga йодофильная», благодаря уникальной технологии природоподобной структуризации воды, позволяет решить проблему йододефицита не путем простого йодирования с увеличением концентрации йода в воде, а путем увеличения проницаемости клеточных мембран ко всем доступным ионам йода для организма, которые содержатся практически во всех продуктах питания, но в разной степени. «Aquamiga йодофильная» – это биоактиватор, восстанавливающий естественную работу клеток щитовидной железы, который можно использовать как альтернативу активного йода.



1 – биогенная вода поступает в специальный реактор установки йодофилизации; 2 – в реакторе формируется йодофильная гидроплазма биогенной воды; 3 – при употреблении йодофильной воды она обновляет жидкость тироцитов щитовидной железы; 4 – щитовидная железа начинает активнее поглощать ионы йода, поступающие в организм.

**Рисунок 2** – Схема образования йодофильной биогенной воды «Aquamiga йод» и ее воздействие на клетки щитовидной железы

Лаборатория Экспериментальной медицины «НИИ кардиологии и внутренних болезней» Министерства Здравоохранения Республики Казахстан провела серию экспериментов по изучению влияния бутилированной воды «Aquamiga йодофильная» на функционирование щитовидной железы лабораторных животных. После проведения экспериментов биоструктурированная вода «Aquamiga йодофильная» была рекомендована как лечебная минеральная вода для применения в стадии ремиссии и эутиреоидного состояния. Также было подтверждено, что вода «Aquamiga йодофильная» проявляет биологическую активность, подобную препаратам йода. Подобный эффект можно использовать при индивидуальной непереносимости препаратов йода, для повышения адаптационной устойчивости организма, для повышения физической работоспособности. Было доказано, что вода «Aquamiga йодофильная» способствует полноценному усвоению йода из продуктов питания и воды.

«Aquamiga фитнес» – это еще одна модификация биогенной воды, которая также производится на заводе ТОО «Сырат». Для получения биогенной воды «Aquamiga фитнес» поступаю-

щая из скважины вода очищается, а затем более длительное время обрабатывается на этапе лазерной активации воды (рисунок 1). Это приводит к тому, что плазменная фаза обрабатываемой воды значительно увеличивается за счет распада большего количества молекул воды, в сравнении с биогенной водой без модификаций. Следовательно, в модифицированной биогенной воде содержится больше гидроплазмы, которая способна восстановить большие энергетические затраты живых клеток организма человека, который ее употребляет. С этим связано основное предназначение модификации биогенной воды «Aquamiga фитнес», которая была разработана специально для спортсменов. При длительном употреблении биогенной воды «Aquamiga фитнес» у человека в разы улучшается качество мышечных тренировок, снижается утомляемость и время восстановления.

Для подтверждения положительного воздействия на организм человека при употреблении биогенной воды «Aquamiga фитнес» были проведены исследования на спортсменах Московского Ватерпольного клуба «Динамо». Уже за первые десять дней проведения исследования у спортсменов увеличилась работоспособность, выносливость, уменьшился травматизм, сократилось время восстановления, нормализовалось общее состояние здоровья. У некоторых спортсменов стали исчезать пигментные пятна на лице, у четырех спортсменов улучшился бросковый удар. После завершения употребления воды показатели не изменялись в течение десяти дней. Руководители Московского Ватерпольного клуба «Динамо» рекомендовали биогенную воду «Aquamiga фитнес» для спортсменов и всех людей, ведущих активный образ жизни, после тренировок и других физических нагрузок, для более быстрого восстановления сил.

Биогенные воды «Aquamiga йодофильная» и «Aquamiga фитнес» не единственные модификации биогенной воды «Aquamiga», которые возможно производить на мощностях завода ТОО «Сырат». Дальнейшие исследования «структурной памяти» воды позволят создать новые, более специализированные модификации биогенной

воды, для любой области человеческой жизни, от медицины и продуктов питания, до тяжелого машиностроения и сельского хозяйства. Очевидно, что еще до конца не изучены все возможные способы применения структурированной воды, но уже сейчас они кажутся безграничными.

## Заключение

На кафедре «Биофизики и биомедицины» Казахского национального университета имени аль-Фараби была совместно с ТОО «Сырат» разработана и запатентована инновационная технология биогенизации воды, позволяющая восстанавливать биологическую активность воды из любого источника [1]. Биофизическая технология биогенизации воды «Aquamiga» была впервые использована в промышленном производстве бутилированной воды, и спустя небольшой промежуток времени (необходимый на опытно-промышленные испытания) ТОО «Сырат» выпустила на рынок высококачественный продукт, превосходящий по многим позициям имеющиеся на рынке аналоги.

Высокая биологическая активность и положительное оздоровительное воздействие на организм человека биогенной воды «Aquamiga» и ее модификаций были неоднократно подтверждены множеством экспериментальных исследований, в которых принимали участие ведущие научно-исследовательские и биомедицинские лаборатории Казахстана.

Биофизическая технология биогенизации воды «Aquamiga» – это яркий пример успешного применения теоретических знаний о «структурной памяти» воды на практике. Причем речь идет уже не о экспериментальной работе, а о производстве готового продукта в промышленном масштабе, доступного для употребления всеми желающими. Вода «Aquamiga» – это лишь первый шаг на намеченном пути и развитие технологии биогенизации продолжается. На данный момент ведутся дальнейшие исследования феномена «структурной памяти» воды, а с накоплением новых фактических данных появятся и новые биофизические технологии, причем, уже в обозримом будущем.

## Литература

- 1 Способ обработки жидких сред: инновационный патент на изобретение №24696 РК. Инюшин В.М., Тюменев Р.Б.; заявитель и патентообладатель Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казахский национальный университет имени аль-Фараби» МОН РК; ТОО «Сырат». – 2010/1190.1; заявл. 28.09.2010; опубл. 01.09.2011, Государственный реестр изобретений РК.

- 2 Резников К.М. Свойства воды и информационные аспекты // Специализированная электрохимическая лаборатория: <http://sel-lab.ru/p/info/articles/reznikov/>.
- 3 Мосин О.В., Игнатов И., Великов Б. Математические модели, описывающие структуру воды // Институт Государственного управления, права и инновационных технологий (ИГУПИТ) / Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – №3. – 2013.
- 4 Коваленко В.Ф. Информационное воздействие на структуру воды // Херсонский национальный технический университет // Электронный научный журнал «Биомедицинская инженерия и электроника». – № 1 (1). – 2012.
- 5 Игнатов И. Информативность воды и биорезонансное взаимодействие в гомеопатических растворах // Научно-исследовательский центр по медицинской биофизике: <http://www.medicalbiophysics.dir.bg/ru/homeopathy.htm>.
- 6 Инюшин В.М., Шабаяев В.П. Деформации и катастрофы в структурах биоплазменного тела человека (биофизическая основа патологии). – Алматы, 2012. – 90 с.
- 7 Воейков В.Л. Фундаментальная роль воды в биоэнергетике. // Сборник избранных трудов IV Международного Конгресса «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине». – СПб., 2006. – 48 с.
- 8 Батмангелидж Ф. Вода для здоровья. – Минск: «Попурри», 2005. – 31 с.
- 9 Фарашук Н.Ф., Рахманин Ю.А. Вода структурная основа адаптации. – М.-Смоленск, 2004. – 43 с.
- 10 Сент-Дьердьи А. Биоэнергетика // Государственное издательство физико-математической литературы. – М., 1960. – 50 с.
- 11 Зенин С.В. Структурированное состояние воды как основа управления поведением и безопасностью живых систем // Российская государственная библиотека (электронный текст). – М., 2005.

### References

- 1 A method of processing liquid media: innovative patent for the invention № 24696 Kazakhstan. Inushin VM, Tyumenev RB; applicant and patentee of the Republican state enterprise on right of economic management «Kazakh national University named after al-Farabi» MES Kazakhstan; LTD «Syrat». – 2010/1190.1; Appl. 28.09.2010; publ. 01.09.2011, the State register of inventions of Kazakhstan.
- 2 Reznikov KM – Properties of water and informational aspects. // Specialized Electrochemical Laboratory: <http://sel-lab.ru/p/info/articles/reznikov/>.
- 3 Mosin OV, Ignatov I, Velikov B – Mathematical models describing the structure of water. // National Institute of Management, law and innovative technologies (IGUPIT) / Internet-journal «Science of Science» №3, 2013.
- 4 Kovalenko VF – Information on the impact of the structure of water. // Kherson National Technical University / Electronic scientific journal «Biomedical Engineering and Electronics» № 1 (1), 2012.
- 5 Ignatov I. – water Informative and bioresonance interaction in homeopathic solutions. // Research Center of Medical Biophysics: <http://www.medicalbiophysics.dir.bg/ru/homeopathy.htm>.
- 6 Inyushin VM, Shabayev VP – Deformation and catastrophes in the structures of the human body bioplasmic (biophysical basis of pathology). Almaty, 2012. pp. 90.
- 7 Voeikov VL – The fundamental role of water in bioenergy. // The collection of selected works of the IV International Congress «Weak and super-weak fields and radiation in biology and medicine», St. Petersburg, 2006. pp. 48.
- 8 Batmangelidzh F. – Water for health. Minsk: «Potpourri», 2005. pp. 31.
- 9 Faraschuk NF, Rahmanin YA – Water is the structural basis of adaptation. Moscow – St. Petersburg, 2004. pp. 43.
- 10 Szent-Gyorgyi A. – Bioenergy. // State Publishing House of Physical and mathematical literature. Moscow, 1960. pp. 50.
- 11 Zenin SV – Structured condition of water as the basis of the behavior of the control and safety of living systems. // Russian State Library (e-text), Moscow, 2005.