

**III Международная конференция учащихся
«НАУЧНО-ТВОРЧЕСКИЙ ФОРУМ»**

Предмет: Физика

**МАГНЕТИЗАЦИЯ И ИОНИЗАЦИЯ ВОДЫ
(ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)**

Выполнил:

Богословский Владислав Сергеевич

учащийся __8__ класса

МОАУ «Гимназия №5», Россия, г. Оренбург

Руководитель:

Баева Оксана Сергеевна

учитель математики и физики

МОАУ «Гимназия № 5» , Россия, г. Оренбург

Содержание

Введение	3
ГЛАВА I. ЧТО ТАКОЕ МАГНИТНАЯ (ОМАГНИЧЕННАЯ) ВОДА .	5
1.1 История изучения магнитной воды	5
1.2 Свойства магнитной воды	5
1.3 Способы получения	7
1.4 Области применения	9
ГЛАВА II. ОПЫТЫ С МАГНИТНОЙ (ОМАГНИЧЕННОЙ) ВОДОЙ. .	13
2.1 Опыт 1. Исследования влияние магнитной воды на кристаллизацию растворённых веществ	13
2.2 Опыт 2. Исследования прочности бетона основанного на омагниченной воде	13
2.3 Изготовление электроактиватора в домашних условиях.	13
2.4 Исследование свойств активированной воды	14
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	15
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	15
ПРИЛОЖЕНИЕ	16

ВВЕДЕНИЕ

Встречаясь каждый день с водой, мы мало знаем информации о ней. Давайте познакомимся со свойствами этого с одной стороны простого, а с другой стороны загадочного и уникального вещества. В настоящее время внимание людей привлекается к различным видам воды. Стоит уточнить, что их несколько больше, чем каждый из нас знает. Например: активированная (ионизированная и омагничена) вода, талая вода, кремниевая вода, серебряная вода. Все эти виды различаются между собой по свойствам, которые, прежде всего, зависят от строения молекул воды и межмолекулярной структуры. Наиболее яркими представителями для меня стали ионизированная вода и омагничена вода.

Активированная вода путем электролиза приобретает совершенно новые уникальные свойства, превращается в экологически чистый, биологически активный препарат. У истоков изучения активированной воды стояли такие деятели, как: это Анатолий Васильевич Маловичко, Витольд Михайлович Бахир, Пятрас Шибилькис, и это лишь малая часть людей, которые занимались изучением активированной воды.

Магнитное поле важно для человека. При всей важности магнитного поля сегодня люди испытывают в нем недостаток. Это явление называется "синдром дефицита магнитного поля", оно было открыто еще пятьдесят лет назад японским профессором Накагава. А причиной этого дефицита стало современное обилие техники и прочих предметов из металла, которые сильно притягивают к себе магнитное поле. В лечении "синдрома дефицита магнитного поля" может помочь омагничена вода. Она собой представляет одну из разновидностей подобного рода терапии. К настоящему времени наука занялась изучением, чрезвычайно интересной и практически полезной областью исследований свойств магнитной воды, которая находилась на стыке физической химии коллоидов, физики магнитных явлений и магнитной гидродинамики. По мере изучения всего многообразия физико-химических свойств магнитной воды, применения в различных областях науки и техники расширяется, а потребность в знаниях магнитной воды всё больше возрастает.

Цель работы: исследование свойств активированной воды и области ее применения

Задачи:

1. Узнать что такое активированная вода из разных источников и о методах получения активированной воды
2. Подтвердить свойства активированной воды.
3. Познакомиться с методом получения омагничена и ионизированной воды
4. Собрать и проанализировать имеющуюся информацию по проблеме исследования;

5. С помощью исследований определить есть ли различие между физическими свойствами активированной воды и обычной воды.
6. Установить потенциальные возможности применения взаимодействия магнитного поля на воду.

Методы исследования:

- 1) метод лингвистического описания: сбор, обработка и интерпретация материала;
- 2) анализ изученных материалов;
- 3) эксперимент и наблюдение;
- 4) сравнение полученных данных;
- 5) обобщение.

Актуальность:

Как известно, вода – одна из самых загадочных веществ, известных на сегодня науке. Существует множество теорий и гипотез аномальных свойств воды. На сегодняшний день нет четкого научно подтвержденного представления о структуре и свойствах воды. А в случае магнитного воздействия на воду вообще происходят процессы, которые стандартная наука объяснить не может. Так какое же влияние оказывает магнитное и электрическое поле на свойства воды?

Гипотеза: найденные измененные свойства воды при омагничивании и ионизации могут использоваться в повседневной жизни и в современных технологиях.

ЧТО ТАКОЕ МАГНИТНАЯ (ОМАГНИЧЕННАЯ) ВОДА

1.1 История изучения магнитной воды

О том, что магнитное поле каким-то неизвестным образом и в каком-то малопонятном направлении изменяет свойства воды, было известно алхимикам давно, еще в XIII в. (в частности, де Герсю из Женевы). Но лишь в 20 веке на это явление стали обращать внимание физики и биологи, и чем дальше - тем больше. Ученые стали обращать внимание на магнитное воздействие и стали задумываться о том, как это использовать на благо человечества. В 20 веке много опытов проводил гелиобиолог Чижевский. Он одним из первых доказал связь активности солнца и заряженных частиц.

Хотя связь между активностью Солнца и работой заряженных частиц никто не оспаривал. Большинство споров стало возникать, когда пытались обрисовать и доказать связь между природными явлениями и изменениями свойств воды.

Первый патент на прообраз противонакипного устройства получил Вермайерн в далеком 1945, когда в Европе еще грохотала война. Суть его изобретения сводилась к тому, что паровые котлы работали на волшебной воде. Как следствие накипной слой уменьшался.

В тридцатых годах советские физики обнаружили, что если поместить пересыщенные водные растворы солей в магнитное поле, то существенно изменяется процесс выпадения кристаллов. Итальянский ученый Дж. Пиккарди заметил, что если надеть на сосуд с водой металлический колпак, поглощающий электромагнитные волны, окружающие Землю, то это заметно сказывается на скорости осаждения в воде тончайших коллоидных частиц. Позже сотрудниками Харьковского инженерно-экономического института было установлено, что воздействие в течение долей секунды относительно слабым магнитным полем на воду изменяет почти все ее физико-химические свойства: величину поверхностного натяжения, вязкость, электропроводность и даже плотность. В Институте горного дела им. А. А. Скочинского было установлено, что магнитная обработка воды и суспензий значительно влияет и на процессы, связанные со смачиваемостью твердых тел водой. Многие еще изучаются и сегодня.

1.2 Свойства магнитной и активированной воды

Если к определенному кубическому объёму воды приложить постоянное магнитное поле. В этом случае все молекулы воды, которые представляют собой маленькие заряженные диполи выстроятся вдоль силовых линий магнитного поля, т.е. вдоль оси X. При тепловом движении дипольной молекулы воды перпендикулярно силовым линиям магнитного поля, вдоль оси Y, будет возникать момент сил F_1 , F_2 , пытающихся развернуть молекулу в горизонтальной плоскости.

При движении молекулы в горизонтальной плоскости, вдоль оси Z, будет возникать момент сил в вертикальной плоскости. Но полюса магнита будут всегда препятствовать повороту молекулы, а, следовательно, и тормозить любое движение молекулы перпендикулярно линиям магнитного поля. Таким образом, в молекуле воды остаётся только одна степень свободы – это колебание вдоль оси X - силовых линий магнитного поля. По всем остальным координатам движение молекул воды будет тормозиться. Из-за этого молекула воды становится "зажатой" между полюсами магнита, совершая лишь колебательные движения относительно оси X.

После воздействия на воду магнитного поля омагниченная вода становится более структурированной, чем вода обычная. В ней увеличивается скорость химических реакций и кристаллизации растворенных веществ, интенсифицируются процессы адсорбции, улучшается коагуляция примесей и выпадение их в осадок.

Доказано, что омагниченная вода обладает высокой проницаемостью сквозь клеточные мембраны, бактерицидностью, очищает сосуды от чужеродных белков, снижает количество холестерина в крови и печени, повышает обмен веществ, способствует мягкому раздроблению камней в желчном пузыре и почках, регулирует артериальное давление и повышает тонус организма, а также стимулирует иммунитет, регенерацию

Приведем перечень основных изменений, наблюдавшихся у природной воды, обязательно протекающей в магнитном поле:

- 1) ускорение коагуляции и слипания взвешенных в воде твердых частиц;
- 2) образование кристаллов соли при выпаривании не на стенках, а в объеме;
- 3) изменения смачиваемости твердых поверхностей;
- 4) ускорение и усиление адсорбции;
- 5) ускорение растворения твердых тел;
- 6) изменение концентрации растворенных газов;
- 7) возрастание слипания минеральных частиц в 2-4 раза.

Активированная вода – это вода, имеющая биокаталитический заряд, а точнее избыток заряженных частиц, электронов. Такая вода имеет более активные биофизические и биологические показатели. Биологическая активность воды является одним из важных и полезных показателей для любого организма.

Целебные свойства щелочной и кислотной воды были открыты коллективом ученых Ташкентского НИИ Газа. Перед учёными, которыми руководил профессор С.А.Алехин, была поставлена задача: найти новый состав эмульсии, которую заливают в обжимные трубы в процесс буровых работ при поиске нефти и газа. В процессе исследований учёные решили использовать метод электролиза воды. В химической лаборатории, которой руководил инженер В. Бахир (ныне академик), начались интенсивные работы, в дальнейшем, принесшие свои результаты.

Известно, что если сосуд из диэлектрика наполнить водой, поместить в него два электрода (анод и катод) и подключить к ним источник постоянного тока, то в сосуде начнется электролиз воды. При этом вода около анода приобретает кислотные свойства, а около катода - щелочные свойства. Но стоит отключить источник тока, как вода, перемешивается в сосуде, снова становится электрически нейтральной. Чтобы вода не смешивалась, исследователи между электродами установили перегородку-мембрану, которая пропускала ионы, но не позволяла смешиваться воде.

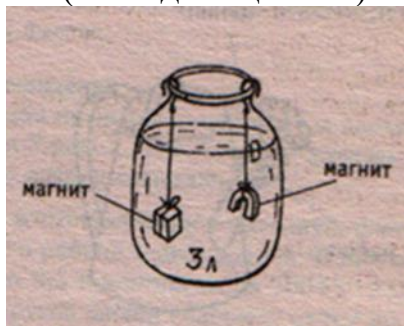
Католитом учёные стали называть воду, которая приобретает положительно заряженные ионы, а анолитом - отрицательно заряженные ионы. Однако с течением времени научные эксперименты и опытные исследования на животных и на людях дали свои результаты, уже в то время католит окрестили «живой» водой, а анолит - «мёртвой». Растворы и анолита и католита вместе по праву называются активированной водой.

Щелочная вода – она же «живая» вода является биостимулятором процессов. Это очень мягкая, бесцветная жидкость со щелочным вкусом, рН (водородный показатель) которой равен 8,5-10,5. При хранении в закрытом сосуде она сохраняет свои свойства целую неделю.

Кислотная вода – она же "мертвая" вода является бактерицидом. Это бесцветная жидкость с запахом кислоты, кислая, вязущая, рН находится в интервале 2,5-3,5. При хранении в закрытых сосудах сохраняет свои свойства одну - две недели

1.3. Способы получения

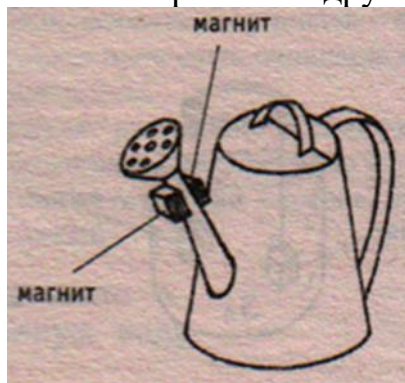
Существует несколько способов приготовления магнитной воды. Первый способ таков: надо налить в сосуд, который закрывается герметически, 6 литров обычной (но подслащенной) воды.



На 1 литр - 1 десертная ложка сахара. После чего выпарить 2 литра и собрать капли конденсата в стеклянную банку, одновременно пропустив его через емкость, наполненную размельченным активированным углем. Емкость можно изготовить так: завернуть раздробленные таблетки угля в несколько слоев марли и положить получившийся фильтр в обыкновенную пластиковую воронку. На выходную часть воронки нужно закрепить кольцевой магнит, а под стеклянную банку положить плоский магнит. Северные полюса обоих магнитов должны быть обращены к воде. Это означает, что верхний магнит надо повернуть северным полюсом вниз, а нижний - вверх.

После того как 2-литровая банка наполнится конденсатом, ее нужно охладить при температуре около нуля в течение 8 часов. Из 2 литров конденсата только верхняя треть воды станет омагниченной. После того как 8 часов пройдут, эту треть нужно аккуратно собрать катетером.

Для тех, кому первый способ показался слишком сложным, можно предложить попробовать другой вариант.



Для этого необходимо взять обычную лейку и два кусочка магнита, которые притягиваются друг к другу. После чего магниты нужно прикрепить к носику лейки, и можно считать устройство готовым. Осталось только пропустить через носик воду, несколько раз.

Теперь о сроках хранения омагниченной воды. Надо сказать, что по сравнению с другими магнитная вода очень недолго сохраняет свои полезные свойства- всего трое суток после приготовления.

В крайнем случае при полном отсутствии времени для проведения подготовительной работы можно приобрести магнитную воронку в аптеке.

Активированная вода в основном встречается в природе и в горных источниках, однако существуют способы получить активированную воду искусственным путем в домашних условиях, при помощи различных активаторов воды.

Влияние на воду магнитным полем. Поток воды проходит через магнитное поле, которое перпендикулярно самой струе воды.

Облучение воды ультрафиолетовым светом. В результате фотоэффекта на поверхности воды отделяются электроны.

Минералы или микроэлементы, которые имеют собственные информационные и энергетические поля. Активируют воду только те минералы, которые при взаимодействии с водой образуют отрицательно заряженные ионы. Показатели могут быть различными в зависимости от минерала.

Кавитация воды. Воду активируют при помощи ультразвуковой обработки.

Электролиз воды (Ионизаторы). Активация происходит путем пропускания через воду электрического тока при помощи двух электродов. На одном электроде образуется катодная вода $ОВП < 0$, на другом анодная $ОВП > 0$. Катодная и анодная вода активно применяется в медицине и биологии.

Получение талой структурированной воды Способ основывается на замораживании и оттаивании воды. В данном способе в большей степени изменяется структура воды, но щелочность и активация не значительны.

Здесь приведены только некоторые методы активации и энергетизации воды. Существуют и другие методы повышения биологической активности воды, но они более трудоемкие и сложные.

1.4. Области применения.

Омагниченную воду, используют для питания котлов, так как после обработке, в ней накипь резко уменьшается. Этот способ оказался столь эффективным и экономичным, что в разных странах Европы и Америки ряд фирм стали выпускать в продажу специальные различной конструкции установки для омагничивания промышленных вод. Сейчас подобный механизм широко используется в изготовлении бытовых водонагревательных приборах.

Большое количество омагниченной воды применяется в производстве бетона, затвердение которого ускоряется с 28 до 7 дней, а прочность повышается в среднем на 45%. При этом расход цемента сокращается приблизительно на 16%.

Так же магнитная обработка воды применяется для очистки питьевых и промышленных вод с целью убыстрения процесса коагуляции, с ее помощью скорость слипания мелких взвешенных частиц возрастает на 20-90%. Она применяется при обогащении полезных ископаемых в процессах флотации. Повышение способности омагниченной воды к смачиваемости поверхностей используется для улавливания водой пыли в воздухе.

Омагничивание успешно применяется на водопроводных станциях при значительной мутности природных вод; аналогичная обработка промышленных стоков позволяет быстро осаждают мелкодисперсные загрязнения. И здесь магнитная вода служит делу охраны водоемов, предотвращая попадание в них вредных примесей.

Омагниченная вода применяется не только в промышленности, успешно ее еще используют и в сельском хозяйстве. Например, пятичасовое замачивание семян свеклы в магнитной воде заметно повышает урожай; полив магнитной водой стимулирует рост и урожайность сои, подсолнечника, кукурузы, помидоров. В некоторых странах магнитная вода служит и медицине: она помогает удалять почечные камни, оказывает бактерицидное действие. Таким образом, магнитное воздействие на воду вызывает множество эффектов, природу и область применения которых еще только начинают изучать. Проникновение в суть этого явления откроет не только практические возможности, но и новые свойства воды. Активированная вода тоже используется в медицине.

Влияние ионизированной воды на человеческий организм не осталось без внимания ученых. Достаточно интересна подборка научных

статей о лечебных свойствах ионизированной воды доктора Боба Макколли.

Ионизированная вода поможет в борьбе с желудочными заболеваниями. Ионизированная вода способна как нейтрализовать, так и стимулировать секрецию желудочного сока. Так, при пониженном уровне желудочного сока, уже через 1-3 минуты после употребления ионизированной воды, его количество повышается. Это в свою очередь улучшает пищеварение и усвоение питательных веществ, а также помогает в борьбе с различными желудочными заболеваниями.

Ионизированная вода нейтрализует токсины. Особенность ионизированной воды заключается в способности нейтрализовать токсины. И если лекарство можно употреблять только в определенном случае, то ионизированную воду могут принимать все желающие. Кроме того, ученые подтверждают, что употребление такой воды особенно помогает в борьбе с различными сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Антиоксидантные свойства ионизированной воды защищают ДНК от повреждения. Повреждения макромолекул (к которым относится и ДНК) активными формами кислорода может стать причиной развития различных заболеваний, в том числе и раковых, и процессов старения.

Ионизированная вода действует как мощный антиоксидант, который способен **нейтрализовать свободные радикалы**, тем самым защищать клетки и молекулы ДНК от повреждений.

Ионизированная вода может уничтожать вредные для человеческого организма бактерии. По результатам микробиологических исследований установлено, что ионизированная вода может быть полезным дезинфектантом для различных групп микроорганизмов, в том числе для условно-патогенных бактерий, которые могут привести к развитию внутренних инфекций человека. На сегодня ведутся дальнейшие исследования свойств ионизированной воды с целью внедрения в клиническую практику.

Ионизирующая вода поможет родить здоровых детей. Как оказалось использование ионизированной воды в гинекологии является достаточно эффективным. Успех обеспечивает способность ионизированной воды нейтрализовать токсины. Применение ионизированной воды положительно влияет на состояние беременных женщин, страдающих токсикозом, а именно рожденные дети имеют лучше развиты мышцы и интеллект выше среднего.

Перспективы использования ионизированной воды при лечении ожоговых ран. Группа ученых из Японии и Китая заинтересовалась возможностью использования ионизированной воды для лечения ожоговых ран. Так, им удалось продемонстрировать, что заживление ожоговых ран происходит быстрее при условии их очистки ионизированной водой с последующим наложением специальных повязок. На сегодня, данный эффект изучен только на лабораторных тест-объектах, впереди клинические испытания.

Ионизированная вода нормализует давление. Ученые зафиксировали, что у людей, употреблявших ионизированную воду в течение 2-х, 3-х месяцев, снижалось, нормализовалось артериальное давление. Данное явление объяснили тем, что ионизированная вода имеет свойства растворителя, и растворяет холестерин в кровеносных сосудах.

Ионизированная вода облегчает аллергии. За счет ионов кальция, которые находятся в ионизированной воде, она может облегчить прохождение аллергии. Это особенно актуально для тех, кто при определенных обстоятельствах не может бороться с аллергией с помощью медицинских препаратов. Кроме того ионы калия укрепляют сердце, усиливают функции пищеварительной системы, печени, помогают в нейтрализации токсинов и тому подобное.

Счастливый случай лечения экземы с помощью ионизированной воды. Понятие экзема используют для описания кожных заболеваний, которые имеют ряд общих признаков. Точная причина ее возникновения не известна, достаточно часто экзема может быть связана с внешними факторами. В медицине известен интересный факт, когда врачам в течение многих лет не удавалось вылечить пациента от экземы. И по советам профессора реабилитационного центра, пациент начал принимать ионизированную воду и уже через 2 недели лечения везикулы начали исчезать.

Ионизированная вода помогает при диабете. Профессору, доктору медицинских наук Kuwata Keijiroo удалось выяснить, что ионизированная вода может нормализовать уровень сахара у больных диабетом. В определенные периоды исследований, пациенты сдавали кровь около 5-6 раз в день, ее анализы показали, что все показатели близки к норме. Поэтому ионизированная вода может быть эффективным средством в борьбе с диабетом.

От ожирения спасет ионизированная вода. Несбалансированное, избыточное питание может стать причиной ожирения. Ионизированная вода обеспечивает организм достаточным количеством минеральных

веществ и имеет в своем составе значительное содержание ионов кальция, которые помогают в «сжигании» избыточных соединений. Таким образом, ионизированная вода спасает от ожирения даже без изнурительных диет.

Ионизированная вода как профилактика различных заболеваний. Учеными из США замечено, что при постоянном употреблении ионизированной воды для питья и приготовления пищи, у пациентов стационарного лечения появились такие положительные изменения, как снижение уровня сахара в крови у больных сахарным диабетом, улучшение периферического кровообращения при диабетической гангрене, улучшения функционирования печени, улучшение в лечении гастродуоденальной язвы и профилактике ее рецидивов, наблюдалась нормализация давления у гипертоников и гипотоников, снижение аллергических реакций, улучшения в функционировании пищеварительной системы, улучшение состояния у пациентов после оперативных вмешательств, положительные изменения концентрации билирубина в сыворотке крови новорожденных.

Еще одно утверждение в пользу ионизированной воды. В результате двойных клинических испытаний ионизированной воды и обычной чистой воды на организм человека, установлено, что ионизированная вода значительно полезнее для здоровья людей, в том числе тех, кто страдает нарушения функционирования желудочно-кишечного тракта. При этом, за счет дополнительных исследований, ученые полностью отвергли эффект плацебо (достижение положительного лечения за счет неосознанного ожидания улучшения пациентом) при употреблении ионизированной воды.

ОПЫТЫ С МАГНИТНОЙ (ОМАГНИЧЕННОЙ) ВОДОЙ

2.1 Опыт 1. Исследования влияние магнитной воды на кристаллизацию растворённых веществ

Для получения магнитной воды я использовал стеклянную банку с водой и два куска магнита. Пропустил воду через магнитное поле в течении 12 часов.

Затем взял два пластиковых стакана насыпал в них равное (по массе) количество сухой смеси бетона. Один стакан залил 50г магнитной воды, а другой 50г обычной воды. Все тщательно перемешал и оставил для наблюдения кристаллизации растворённых веществ. По предположению стакан с магнитной водой должен кристаллизироваться быстрее. Через день я заметил, что нижний слой бетона в стакане с магнитной водой более упругий, чем с обычной, а 2 дня спустя бетон с магнитной водой полностью стал упругим, а стакан с обычной водой был еще не достаточно упруг. Данный опыт подтвердил, что кристаллизация растворённых веществ протекает быстрее, чем в обычной воде и научный факт того, что интенсифицируются процессы адсорбции, улучшается коагуляция примесей.

2.2 Опыт 2. Исследования прочности бетона основанного на омагниченной воде

Получив бетонные заготовки, я стал исследовать их на прочность следующим образом. С различной высоты я на них кидал полученный бетон одинаковой массы

Высота, см	Заготовка на омагниченной воде	Заготовка на обычной воде
20	Получилась чуть заметная вмятина	Получилась чуть заметная вмятина
50	Откололся небольшой кусок	Раскололась пополам

Данный опыт подтвердил, что бетон основанный на омагниченной воде имеет более прочные свойства.

2.3 Изготовление электроактиватора в домашних условиях

Вариантов самостоятельного изготовления активатора воды достаточно много. Главный элемент любого домашнего прибора – это электроды и блок питания. В качестве проводника тока используется кусочек ваты, смоченный обычной водой, которая вставляется разными концами в два разных стакана, играющие роль емкостей для католита и анолита. Сетевое напряжение через диодный мост подается на электроды, которые опускаются в эти стаканы, заполненные водой. Вот и весь электроактиватор воды.

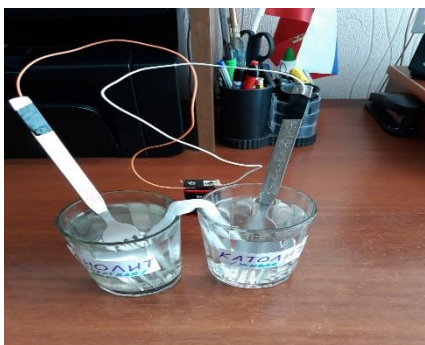


Схема простая: два стакана, между ними кусочек ватки, смоченный водой, да в качестве электродов можно использовать простые вилки или ложки из нержавеющей стали. Такой самодельный прибор должен работать не более 5-15 минут.

Таким образом, при сборке простейшего прибора в домашних условиях можно получить запас активированной воды. Использование активированной воды в лечебных целях и применение в быту изучено Пятрасом Шибилькис.

2.4 Исследование свойств активированной воды

Я сделал свой электроактиватор воды и запустил его на 15 минут, после этого занялся изучением свойств полученной активированной воды.

Сразу после приготовления катодит представляет собой воду с интенсивно оседающим хлопьевидным осадком. По органолептическим свойствам живую воду можно сравнить с щелочной, мягкой, дождевой водой с лёгким привкусом пищевой соды. Индикаторная бумага показала значение водородного показателя равного 7 (т. е. рН7), что соответствует слабощелочному раствору.

Анолит — это бесцветная, прозрачная, кисловатая жидкость. Ее рН оказался равен 5, это слабокислая среда.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Магнитная (омагниченная) вода уникальна, тем что затвердение ускоряется, и прочность в среднем повышается.

Получить омагниченную воду очень просто в домашних условиях, но это далеко не все свойства данной воды, а только те которые я смог подтвердить экспериментально, поэтому данное исследования можно продолжить в будущем. А в частности как влияет омагниченная вода на урожай или можно ли с помощью омагниченной воды удалить зубной камень из ротовой полости человека.

Получения магнитной воды и применения их в различных областях современной науки и техники, биологии и медицины являются, безусловно, актуальными. Спрос научно-технических работников к магнитной воды постоянно растёт, но, к большому сожалению, эти тенденции имеют место, в основном, за рубежом и очень мало используется в России.

Активированная вода представляет собой совокупность двух растворов – анолита и католита, которые значительно разнятся по своим физическим и химическим свойствам. Активацию воду можно произвести как в промышленных, так и в домашних условиях, для этого есть целый ряд способов с использованием различных активаторов.

При сборке простейшего прибора - электроактиватора в домашних условиях можно получить запас активированной воды.

Теоретические сведения о свойствах католита и анолита, полученных методом электрохимической активации, в ходе проведенного эксперимента были подтверждены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агеев И. М., Шишкин Г. Г., Еськин С. М., Изучение влияния низкочастотного магнитного поля на воду
2. Бахир В. М., Об электрохимической активации и воде «живой» и «мертвой». Первое издание. М. 1990.
3. Сокольский Ю. М. "Омагниченная вода: правда и вымысел", Л.: Химия, 1990г.
4. Стефания С. С., "Большая книга целебных свойств воды. Как лечить себя водою", 2009г., ООО «Издательство АСТ».
5. Шибильскис П. Л., Активированная вода лечит и помогает. «Наука и жизнь». №4. Вильнюс, 1996.
6. <http://www.medicinform.net/biochemistry/magnit1.htm>
7. <http://biorezonans.3bb.ru/viewtopic.php?id=317>
8. <http://vzglyadzagran.ru/news/omagnichennaya-voda.html>
9. <http://provodu.kiev.ua/oleg-mosin/magnitnaya-voda>

Получений магнитной (омагниченной) воды



Опыт №1

Изготовление бетона. Прошло 3 дня после смешивания бетона с водой



Опыт №2

Результат после падения камня с высоты 20 см



После падения камня с высоты 50см

