

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ГИМНАЗИЯ СВЯТИТЕЛЯ ВАСИЛИЯ ВЕЛИКОГО»
(143020, Московская область, Одинцовский р-н, д. Зайцево, Кокошкинское ш., д.1
тел.: +7 (495) 594-01-01 e-mail: info@vasiliada.ru)

Научно-исследовательская работа
Окружающий мир

**«ЗАГАДКИ «АСПИДНОГО КАМНЯ»
ИЛИ ПРИРОДНЫЙ НАНОМАТЕРИАЛ»**

Выполнил:
Ермаков Глеб Витальевич
Учащийся 3 класса
АНОО «Гимназии Святителя Василия Великого»

Руководитель:
Спиркина Елена Анатольевна
учитель начальных классов
АНОО «Гимназии Святителя Василия Великого»

Одинцовский район
2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение.....	3
2. Основная часть	7
2.1. Теоретическая часть	7
2.1.1. Минерал шунгит. История открытия « аспидного камня».....	7
2.1.2. Общие характеристики минерала. Фуллерены.....	9
2.1.3. Шунгит - камень чистой воды.....	10
2.1.4. Оздоровление организма шунгитовой водой	11
2.2. Практическая часть	12
2.2.1. Электропроводность.....	12
2.2.2. Приготовление шунгитовой воды в домашних условиях.....	13
2.2.3. Лечение перхоти.....	13
2.2.4. Благоприятное влияние шунгитовой воды на растения.....	13
2.2.5. Оздоровление организма домашнего питомца.....	14
3. Заключение	14
Список используемой литературы	17

1. ВВЕДЕНИЕ

Одним из моих увлечений является коллекционирование камней и минералов. Сейчас у меня около 100 экземпляров, а начиналось все с одного единственного, который мне подарил дедушка. Мой первый камень – агат – был гладкий, блестящий, необыкновенно теплый и казался мне волшебным. Я гладил его, и мне представлялось, что он хранит некую тайну, которую предстоит узнать.

Сейчас я уже учусь во втором классе, и многое знаю о минералогии. С древних времен человек пытался выжить и облегчить себе жизнь, применяя различные подручные средства, в том числе камни. Рассказать человеку о своих тайнах могут сами камни, нужно только научиться понимать их язык, уметь их читать, т.е. знать их происхождение, физические и химические свойства. Камни могут помогать человеку, лечить, придавать силы.

Как ни печально, но в настоящее время, человек живет в дисгармонии с природой, и даже в борьбе с ней. Развитие химической промышленности, очень быстро и резко отдалило нас от мира природы. Заводы и фабрики производят искусственные ткани, материалы, синтетические жидкости для блага человека. Но остается ли это обилие истинным благом? Ведь именно продукты синтетического происхождения больше всего загрязняют окружающую среду, нанося непоправимый вред экологии планеты. Многие химические соединения накапливаются в организме человека и становятся причиной развития опасных заболеваний. Неужели не существует альтернативы и человечество обречено?

Актуальность:

Шунгит - уникальная горная порода, являющаяся переходной стадией от антрацита к графиту. По своим качествам шунгит не заменим.

Свойства этого уникального камня не используются полностью, поэтому возникла необходимость в получении новых сведений о полезных особенностях шунгита, чтобы в дальнейшем использовать в практике человека.

Аргументы актуальности:

Единственное большое месторождение этого минерала находится в России, в Карелии. Больше нигде в мире нет шунгита, равного карельскому по качеству. Большой интерес у других стран вызывает непосредственно прямая продажа на экспорт самого минерала, и продукции с ним (косметические средства, средства для очистки воды, шунгитовый щебень).

Российское правительство принимает меры, направленные на увеличение числа граждан, ответственно относящихся к своему здоровью и ведущих здоровый образ жизни¹. Положительное воздействие шунгита и шунгитовой воды на организм человека и окружающую живую природу можно использовать как великолепное средство для оздоровления и укрепления сил. Шунгит - прекрасный природный сорбент, с его помощью можно очищать воду и повышать ее минерализацию. Как известно, в Подмосковье, большое значение уделяется качеству потребляемой воды, многие семьи устанавливают дополнительные системы очистки водопроводов. Водопроводная вода чаще всего для дезинфекции подвергается хлорированию, что неблагоприятно сказывается на здоровье людей.

Я веду активный образ жизни, требующий много сил и хорошего здоровья. Так же я заинтересован в экологической чистоте окружающего мира. Моя жизненная позиция заключена в том, что здоровый организм правильно и гармонично развивается, улучшая и совершенствуя все вокруг. Мир минералов интересует меня несколько лет, я собрал большую коллекцию камней, среди которых шунгит занимает почетное место.

¹ www.ogems.ru

Необходимо так же отметить **научную значимость исследования:** благоприятное влияние шунгита на организмы открыто человечеством давно, но до сих пор не изучено в полном объеме. Минерал содержит в себе редкие соединения углерода – фуллерены, которые являются современными нано материалами и имеют огромную сферу применения от промышленности до медицины.

Проблема: в современном мире человечество наращивает объемы использования продукции химической промышленности, продукты которой пагубно влияют на самого человека и экологию Земли. Однако у природы есть более совершенные, нанотехнологичные материалы, благоприятно влияющие на живую природу и организмы. Именно таким универсальным средством является минерал шунгит.

Предмет исследования: благоприятное влияние минерала шунгит на здоровье человека и окружающую природу.

Объект исследования: камень шунгит.

Гипотеза: используя свойства шунгита и шунгитовой воды, можно значительно укрепить здоровье, улучшить качество жизни и экологию пространства обитания.

Цель работы: на примере проведенных опытов и экспериментов показать и доказать положительное влияние минерала шунгит и шунгитовой воды на здоровье человека и окружающую живую природу.

Задачи:

- 1) Собрать, изучить и систематизировать информацию о камне шунгит.
- 2) Изучить сферу возможного применения минерала в повседневной жизни.
- 3) Провести опыты и наблюдения, зафиксировать результат.
- 4) Определить степень благоприятного воздействия шунгита и шунгитовой воды на человека, животных и растения.

- 5) Установить необходимость применения минерала для оздоровления живых организмов.
- 6) Ознакомить сверстников с результатами исследования.
- 7) На своем примере показать и доказать положительное влияние использования минерала.

Методы решения задач: теоретические (поиск информации); поисковые; экспериментальные (описание, проведение опытов); эмпирические (получение фактов исследования); общенаучные (наблюдение); гипотетический; анализ; систематизация материала; обобщение.

В своей работе я выделил следующие **этапы:**

1. Определение актуальности исследования, выбор темы (сентябрь 2018);
2. Изучение теории по данному вопросу (сентябрь-декабрь 2018);
3. Проведение опытов (октябрь - декабрь 2018);
4. Анализ и формулирование выводов (декабрь 2018);
5. Оформление, работа над стендом и презентацией (декабрь 2018- январь, февраль 2019);
6. Выступление (март 2019).

Прикладная ценность и практическая значимость работы заключена в том, что зная и используя свойства минерала шунгит, человек может применять природные, натуральные и безопасные средства для собственного оздоровления и экологии окружающей среды.

Обзор литературы по теме подтверждает заинтересованность шунгитом в научных кругах и значимость исследовательской деятельности в данном направлении. Основными источниками, которые были использованы мной в исследовании, являются: Г.М. Кибардин «Шунгит и его целебные свойства», 2018; А. Ферсман «Занимательная минералогия», С-Петербург, 2018, О.А. Рысьев «Шунгит – камень жизни», 2010г., С-Петербург.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1.1. Минерал шунгит. История открытия «аспидного камня»

*Хребтами горбились породы,
Взрывались, плавилась, кипя,
И миллионы лет природа
Летела самое себя...
С.Щипачев*

На первоначальном этапе своего формирования наша планета состояла из каменных пород, воды, огня, а формировалась среди рёва вулканов, и сверкающих молний. Одним из таких минералов, рожденных в жерле древнего вулкана, является шунгит.

Другие его названия - «аспидный камень» (устаревшее), лиддит или парагон². На данный момент существует несколько теорий происхождения шунгита³:

1. Есть предположение, что в мелководных заливах древнего моря жили примитивные микроскопические организмы. Морские отложения, насыщенные этими органическими остатками, послужили тем основным материалом, из которого образовался шунгит.

2. Некоторые исследователи утверждают, что форма и структура шунгитовых пород имеет признаки и особенности вулканических веществ.

3. Существует и более экзотическая гипотеза происхождения шунгита. Согласно этой версии, шунгит является частью крупнейшего метеорита, которым стал кусок распавшейся планеты Фаэтон, на которой когда-то существовала жизнь. В месте падения гигантского осколка и образовалось шунгитовое месторождение⁴.

Шунгит - минерал, сложившийся из остатков водорослей, микроскопических рачков и других составляющих живительного планктона, наполнявшего воды докембрийских водоемов. Прожив свой короткий век,

² Г.М. Кибардин «Шунгит и его целебные свойства», 2018г., «Амрита-Русь», 48с.

³ М. Лоири «Чудесные камни. 250 минералов: история, свойства и скрытые особенности», Москва, 2018 г., Изд. «Эксмо», 384с.

⁴ Г.М. Кибардин «Шунгит и его целебные свойства», 2018г., «Амрита-Русь», 48с.

морская живность опускалась на дно. В состав будущего минерала древние жители планеты привнесли все то, чем привыкли поддерживать свой жизненный цикл – магний, стронций, калий, железо, кобальт, ванадий, фосфор, свинец, серу и многие другие элементы. За миллионы лет отложения спрессовались и превратились в твердую породу органического происхождения⁵.

Первое упоминание о лечебных свойствах шунгита относится к началу XVII века и связано с именем ссыльной инокини Ксении Романовой. Боярыня тяжело страдала от припадочной болезни и была обречена на скорую гибель. Но по совету местных жителей инокиня стала каждый день пить воду из шунгитового источника. Вскоре Ксения не только выздоровела, но и смогла родить будущего царя Михаила Романова. С тех пор тот чудодейственный источник, вытекающий из-под черных глыб шунгита, стали называть «Царевен ключ».

Семейное предание о чудесном источнике, его целебных свойствах и аспидном камне, дававшем воде особую силу, дошло через много лет до Петра I. В 1713 году он давал указание на поиск лечебных вод. Выяснилось, что множество больных с "нутряными" болезнями, попив целебной водички, исцелялись либо получали значительное облегчение. Петр связывал с водами надежду поправлять собственное здоровье.

Употребление целительной воды облегчало Петру приступы эпилепсии, давало передышки в мочекаменной болезни.

По свидетельству многих историков, император знал об антимикробных свойствах шунгита, даже издал приказ, предписывающий солдатам пить только ту воду, в которую был опущен кусок аспидного камня.

Кроме того, царь приказал всем своим солдатам носить с собой в военных походах кусочек этого минерала. Именно благодаря шунгиту, Петр I

⁵ М. Лоири «Чудесные камни. 250 минералов: история, свойства и скрытые особенности», Москва, 2018 г., Изд. «Эксмо», 384с.

во время Полтавской битвы, спас солдат русской армии от отравлений и вспышки дизентерии.

Сегодня источник, водой из которого чудесным образом получала лечение царская семья, находится на территории здравницы «Марциальные воды».

2.1.2. Общие характеристики минерала. Фуллерены

Шунгитовый углерод – это уникальный природный сорбент. Для него характерны каталитические свойства, электропроводность, химическая стойкость и высокая способность к реакциям. Шунгит проводит электрический ток, что многих удивляет.

Также черный камень обладает бактерицидными свойствами, адсорбционной активностью и способностью соединяться с разнообразными веществами за счет биполярности частиц.

Шунгит – уникальная порода, в ее состав входят практически все элементы таблицы Менделеева и молекулярные соединения – фуллерены, которые обладают мощными целебными и защитными свойствами⁶.

Причины целебного действия шунгита ученые частично объяснили только в конце XX века. Как я уже отмечал, минерал в основном состоит из углерода, значительная часть которого очень напоминает молекулы сферической формы. Это и есть фуллерены (см. Приложение 1). Данное молекулярное соединение по своей природе не токсично, не подавляет здоровые клетки, а наоборот, помогает работать всем биологическим структурам организма.

В воде целебные свойства фуллеренов резко усиливаются. Ученые установили, что фуллерен является самым мощным и длительно действующим природным антиоксидантом. Уникальность фуллерена заключается в том, что молекула C₆₀ содержит фрагменты с пятикратной симметрией (пентагоны), которых нет в природе для неорганических

⁶ В.И. Лебединский «В удивительном мире камня», 1985, Москва, Изд. «Недра» 224с.

соединений. Но самое интересное в фуллеренах – это не форма, а содержание. Та самая пустота, которая остается в середине "футбольного мяча". Потому что в эту пустоту можно при желании поместить все, что угодно, - от газов до фрагментов генетического кода⁷. Таким образом, стоит отметить тот факт, что главное свойство шунгита – избирательность при взаимодействии с живыми организмами, благодаря ионному обмену, который помогает «забирать» разнообразные вредные вещества и шлаки, а «отдавать» полезные микро– и макроэлементы.

Шунгит забирает всё ненужное и отдаёт именно те полезные химические элементы, которые необходимы человеку. В результате своеобразного «обмена» вредных и полезных веществ, он постепенно нормализует минеральный баланс, психологическое состояние и излечивает организм от многих заболеваний. Вот такой это удивительный камень, который имеет уникальные свойства. Шунгит способен защищать, целить, наполнять тело нужными химическими элементами⁸.

В Санкт-Петербурге в 1996 году на базе Военно-медицинской академии была построена первая комната из шунгита (см. Приложение 2). Гигиеническая оценка шунгитовой комнаты показывает снижение бактериальной загрязненности, экранирование электромагнитных полей. Что, безусловно, очень полезно для здоровья человека.

В промышленных целях шунгит используется в производстве чугуна, в металлургии и строительстве. Однако самое широкое применение минерал получил благодаря своим сорбирующим свойствам: очистка сточных вод от нефтепродуктов, хлора, тяжелых металлов и нитратов⁹.

2.1.3. Шунгит - камень чистой воды

Как я отмечал выше, к достоинству шунгита относится также его способность активировать воду. Ведь если большинство искусственных

⁷ www.govenment.ru

⁸ В.И. Лебединский «В удивительном мире камня», 1985, Москва, Изд. «Недра» 224с.

⁹ www.govenment.ru

фильтров вместе с вредными примесями неизбежно удаляют из воды полезные для организма человека минеральные компоненты (соли кальция, магния, калия и др.), то природный фильтр, наоборот, способствует насыщению воды полезными макро- и микроэлементами в наиболее оптимальной для человеческого организма концентрации. Настоянная на шунгите вода приобретает уникальные целебные свойства.

Вода, настоянная на шунгите, обладает большим разнообразием полезных свойств, оказывает комплексное и общеукрепляющее действие на организм человека, в связи с чем, уже давно находит широкое применение в народной медицине¹⁰.

Шунгитовую воду рекомендуется не только пить ежедневно, но также весьма полезно регулярно использовать в домашней кулинарии (при приготовлении супов и напитков), в домашней косметологии (умывания и ополаскивания шунгитовой водой, шунгитовые ванны), в садоводстве, а также в качестве средства по уходу за комнатными растениями и домашними животными.

2.1.4. Оздоровление организма шунгитовой водой

В Кондопожском районе республики Карелия находится бальнеологический и грязевый курорт «Марциальные воды», в котором успешно используются свойства шунгита.

Какие болезни лечат Марциальные воды? Откроем современный справочник и прочитаем:

"Показания для лечения больных на курорте "Марциальные воды":

- 1.Болезни костно-мышечной системы.
2. Болезни органов пищеварения.
- 3.Болезни нервной системы.
- 4.Болезни мочеполовой системы.
5. Болезни уха, горла и носа.
6. Болезни органов дыхания нетуберкулезного характера.
7. Болезни крови.
8. Болезни системы кровообращения.

¹⁰ Г.М. Кибардин «Шунгит лечит», Москва, 2018 г., Изд. «Эксмо» 208 с.

Свойства шунгита человек может и должен использовать для укрепления и оздоровления всех систем организма¹¹.

Шунгитовая вода способна заживлять раны, порезы и ссадины, помогает при простудных заболеваниях, стоматите, пародонтозе и воспалении десен. Ее можно использовать для полоскания, в качестве питьевой воды и для приготовления еды.

2.2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.2.1. Электропроводность

Первым делом, приобретя шунгит, его нужно проверить на подлинность. В продаже можно встретить изделия из материала, имитирующего шунгит, конечно же, поддельный материал не будет уникальными обладать свойствами минерала и пользы не принесет.

Проведем опыт N 1. Настоящий шунгит хорошо проводит электричество, то есть является проводником, в то время как камни, похожие на шунгит, обычно являются диэлектриками либо полупроводниками. Чтобы убедиться, что минерал проводит электричество, необходимо соорудить простую электрическую цепь, состоящую из батарейки, провода и шунгитового камня (см. Приложение 3).

Я соединил последовательно проводами лампочку с батарейкой, а концы приставил к камню. При контакте проводов с настоящим природным шунгитом, лампочка загорается (см. Приложение 4).

На основании проведенного опыта я делаю вывод, что исследуемый шунгит – подлинный, обладает высоким качеством. Это же подтверждают сертификат соответствия, экспертное заключение, паспорт безопасности (см. Приложение 5).

¹¹ www.shungits.ru

2.2.2. Приготовление шунгитовой воды в домашних условиях

Провожу опыт N 2. Перед первым применением шунгитовый камень несколько раз тщательно промываю проточной водой, после чего помещаю в стеклянную посуду, заливаю водой в соотношении 250 г шунгита на 5 л воды и настаиваю 3 суток. По мере расхода шунгитовой воды доливаю проточную воду для настаивания (нижний слой). Следует учесть, что шунгит необходимо промывать 1 раз в 2 недели холодной проточной водой. Камень или щебень шунгита, предназначенный для настаивания воды, необходимо менять 1 раз в 10-12 месяцев (см. Приложение 6).

Полученная вода была отдана на экспертизу, протокол исследования воды подтверждает ее высокое качество и отсутствие в ней болезнетворных бактерий (см. Приложение 7).

Шунгитовую воду можно не только пить, но и купаться в ней, мыть волосы. Шунгит так же очищает воду от загрязнений (см. Приложение 8).

2.2.3. Лечение перхоти

Мой папа использовал шунгитовую воду для мытья волос на протяжении 4 недель (опыт N 3). Так же нами были приобретены косметические средства на основе шунгитовой воды, в частности шампунь фирмы «Шунгит. Природная аптека». Средства других фирм вызывали дополнительное раздражение кожи головы и не помогали. За контрольный срок папа полностью избавился от перхоти, волосы стали более блестящие и крепкие (см. Приложение 9).

2.2.4. Благоприятное влияние шунгитовой воды на растения

Опыт N 4. Я приготовил качественную шунгитовую воду, которую в дальнейшем использовал для проведения эксперимента с выращиванием растений.

Я приобрел 2 одинаковых экспериментальных пробных горшка, в которые посадил бобы фасоли, причем замачивал семена тоже по-разному: одну группу семян в шунгитовой воде, вторую - в простой (см. Приложение

10). Пророщенные растения помещаю в землю: в одном горшке земля с добавлением с шунгитной крошки, во втором - простая.

На фотографиях видна сравнительная характеристика вегетативного тела фасоли, где явно видно, что растение из пробного горшка N1, который поливали шунгитной водой, значительно крепче и длиннее, чем из второго контрольного горшка (см. Приложение 10).

Все данные и измерения я подробно записывал в дневнике наблюдений (см. Приложение 10).

На основании исследования, можно сделать вывод, что шунгит действительно является уникальным природным материалом и обладает свойствами, благоприятно влияющими на живые организмы.

Полив шунгитной водой значительно увеличивает всхожесть бобов, ускоряет рост растений.

2.2.5. Оздоровление организма домашнего питомца

У меня дома проживает попугайчик, который, как и все члены семьи получал шунгитовую воду для питья (опыт N 5). Через 3 недели птичка стала более жизнерадостной, перья приобрели более яркий окрас, стала проявлять более живой интерес к общению 2.2.5. Оздоровление организма домашнего питомца (см. Приложение 11).

Теперь я учу ее говорить. Птичка делает попытки подражать звукам, тогда как ранее такого интереса я не наблюдал. Шунгит благоприятно влияет не только на здоровье живого организма, но и повышает настроение.

3.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании анализа изученного материала и проведенных опытов, можно сделать правомерный **вывод**: шунгит действительно является уникальным природным минералом. Он обладает следующими свойствами, благотворно влияющими на живые организмы: структурирует и очищает жидкости, обеззараживает, благоприятно влияет на все системы организма:

оздоравливает организм, лечит опорно - двигательную систему, очищает кровь, укрепляет нервную систему.

В ходе исследования мне удалось выделить следующие особенности применения в быту, в промышленности, в медицине и в сельском хозяйстве минерала шунгит: из шунгита делают косметические средства, маски для волос и лица, шунгит обеспечивает защиту человека от губительного воздействия электромагнитных излучений, применяется для водоочистки, обладает магическими свойствами – повышает работоспособность, уверенность в себе.

Экспериментальная часть доказывает, что замачивание и последующий полив семян растений шунгитовой водой, а так же внесение минеральной крошки в землю, увеличивают всхожесть семян, способствуют ускорению роста и развития.

Изученная информация и проведенные опыты **подтвердили мою гипотезу**. Используя свойства шунгита и шунгитовой воды, можно значительно укрепить здоровье, улучшить качество жизни и экологию пространства обитания. Цель достигнута.

Все поставленные **задачи выполнены**:

1. Мной собрана, изучена и систематизирована информация о камне шунгит.
2. Изучена сфера возможного применения минерала в повседневной жизни.
3. Проведены опыты и наблюдения, зафиксированы результат.
4. Определена степень благоприятного воздействия шунгита и шунгитовой воды на человека, животных и растения.
5. Установлена необходимость применения минерала для оздоровления живых организмов.
6. Я ознакомил сверстников с результатами исследования.

7. На своем примере показал и доказал положительное влияние использования минерала.

Материал моего исследования считаю важным и вижу необходимость в популяризации шунгита. Для того чтобы рассказать ребятам о чудесах, которые скрывают в себе минералы, я пригласил своих одноклассников и друзей на экскурсию в государственный геологический музей им. В.И. Вернадского. Там мы узнали о камнях еще больше, это послужило стимулом для изучения дополнительной литературы, планируем провести в классе викторину.

Изучив шунгит и узнав о нанотехнологичных веществах – фуллеренах, я пришел к пониманию того, что применение их свойств может совершить большой прорыв в науке, что полностью перевернет медицину, химию, экологию. Я надеюсь, что, окончив школу, свяжу свою жизнь с наукой и биотехнологиями, продолжу изучение фуллеренов. Я очень хочу, чтобы люди не разучились понимать язык природы, и жили в гармонии с ней! Социальная ответственность - необходимое качество характера для современного человека. Нам, подрастающему поколению важно понимать, что здоровье планеты в наших руках.

Используя природные материалы, поняв природную задумку механизма очистки воды и ее обогащения, человечество сможет построить более здоровое общество. Очень важно жить с заботой о своем здоровье и благополучии окружающего мира.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Г.М. Кибардин «Шунгит лечит», Москва, 2018 г., Изд. «Эксмо» 208 с.
2. Г.М. Кибардин «Шунгит и его целебные свойства», 2018г., «Амрита-Русь», 48с.
3. В.И. Лебединский «В удивительном мире камня», 1985, Москва, Изд. «Недра» 224с.
4. О.А. Рысьев «Шунгит – камень жизни», 2010г., С-Петербург, Изд. «Диля», 128с.
5. С. Лаврова «Каменное царство Земли» (занимательная минералогия), 2016г., Белый город, 111с.
6. Т.Ю. Должанская Детская энциклопедия «Минералы», Москва, 2016г. Изд. РОСМЭН, 96с.
7. Ю.О. Липовский «Целебные свойства камней и минералов», С-Петербург, 2017г., Изд. Диля»,160 с.
8. М. Лоири «Чудесные камни. 250 минералов: история, свойства и скрытые особенности», Москва, 2018 г., Изд. «Эксмо», 384с.
9. А. Ферсман «Занимательная минералогия», С-Петербург, 2018Г., Изд. «Пальмира», 256с.
10. [Электронный ресурс] – режим доступа – www.budemzdorovi.ru, свободный.
11. [Электронный ресурс] – режим доступа –www.ogems.ru , свободный.
12. [Электронный ресурс] – режим доступа – www.goventment.ru, свободный.
13. [Электронный ресурс] – режим доступа –www.shungits.ru, свободный.
14. [Электронный ресурс] – режим доступа – www.pro-kamni.ru , свободный.

ПРИЛОЖЕНИЯ

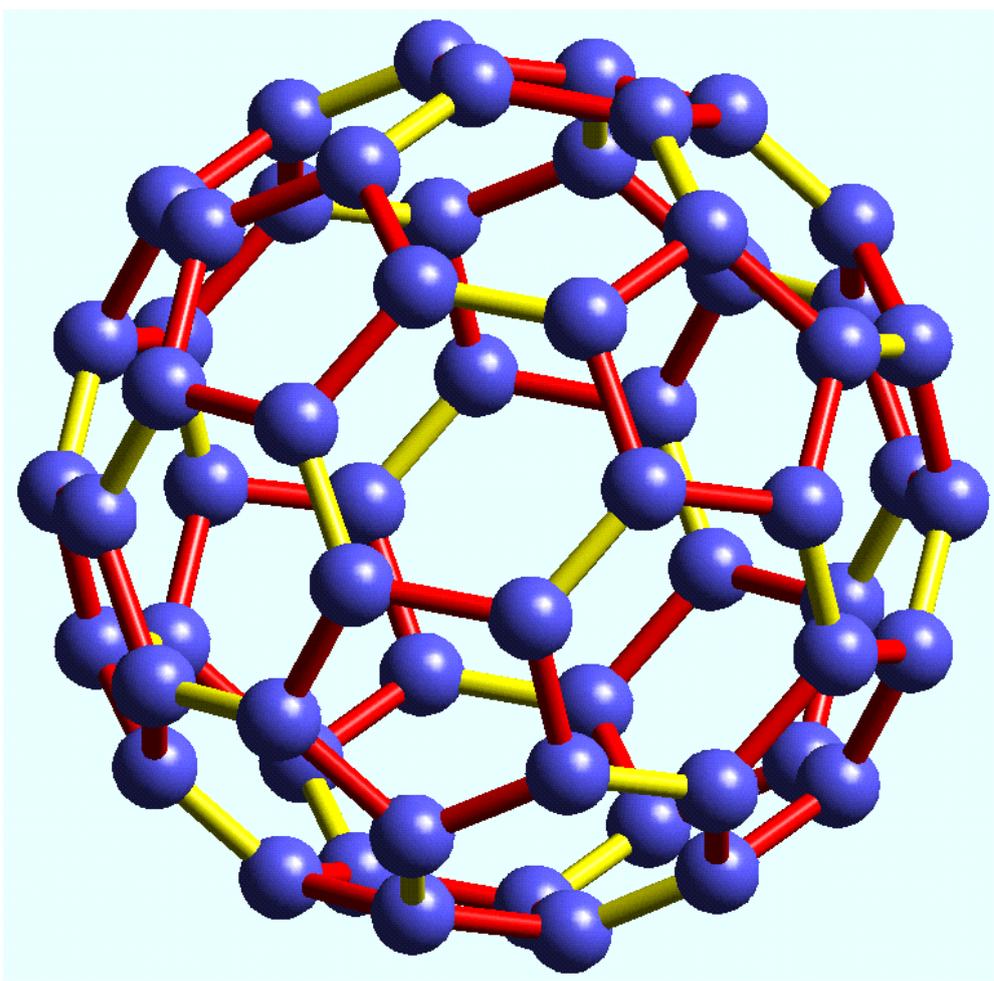


Фото 1
Фуллерен

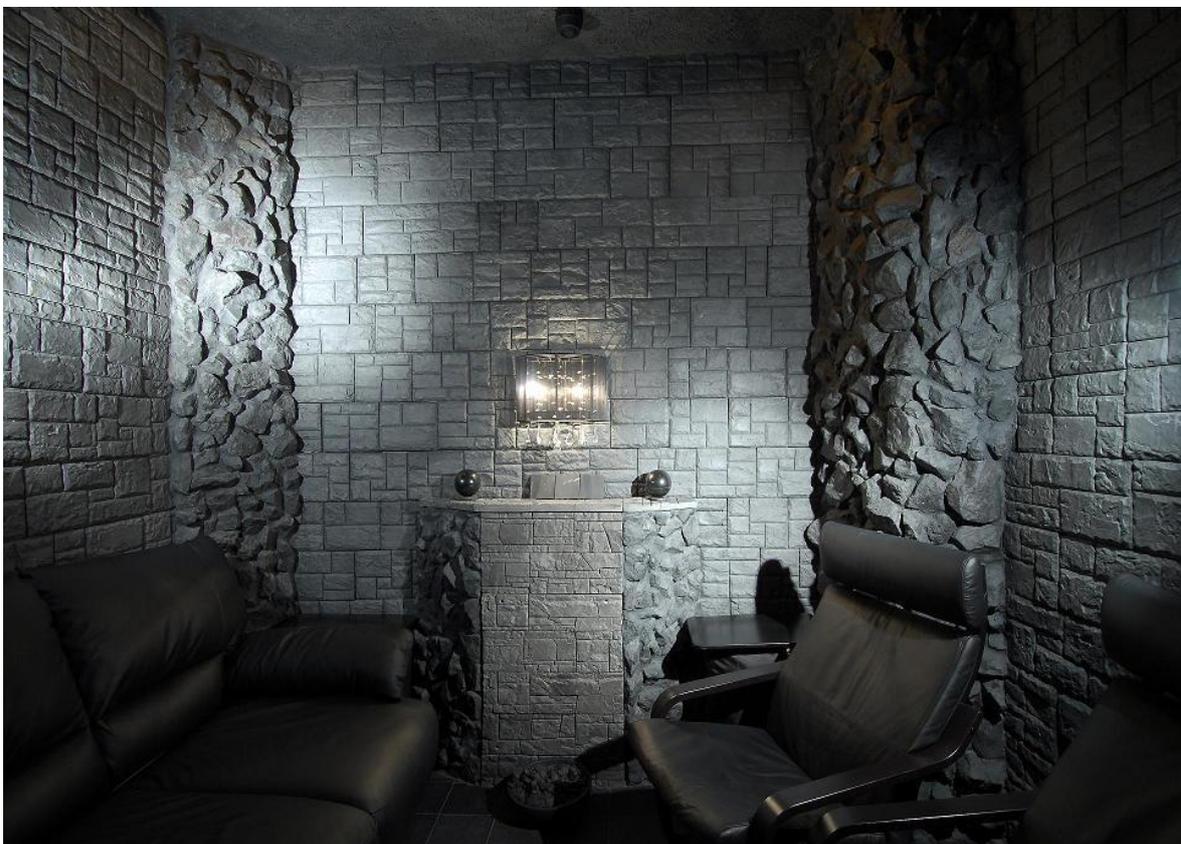


Фото 1
Шунгитовая комната в Санкт-Петербурге

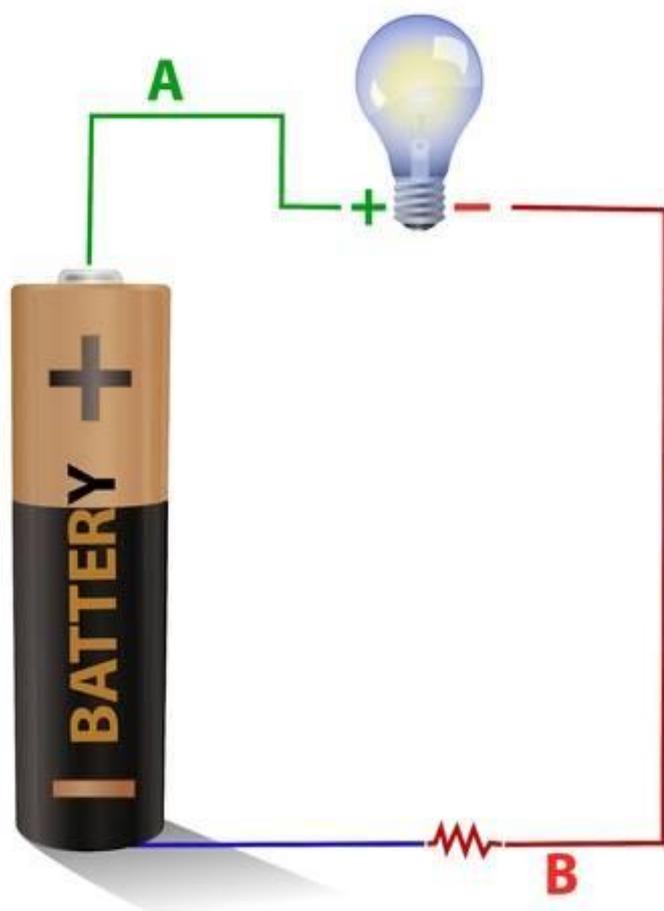


Фото 1
Электрическая цепь



Фото 1
Опыт – электропроводимость

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АГ99.Н00999

Срок действия с 17.03.2015 по 16.03.2018
№ 0842577

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АГ99 Орган по сертификации продукции ООО "СПБ-Стандарт". 140004, Россия, Московская обл., Люберецкий район, г. Люберцы, Октябрьский проспект, дом 411. Телефон 8 (966) 093-75-93, адрес электронной почты cs.spb.standart@yandex.ru.

ПРОДУКЦИЯ Шунгит дробленый, фракции: 0-10мм, 5-10мм, 3-5мм, 1-3 мм, 0-3мм, 0-5мм, 0-0.05мм; карьер: Эзжогинского месторождения. Серийный выпуск.

КОД ОК 005 (ОКП):	21 6900
КОД ТН ВЭД России:	2514 00 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
по спецификации изготовителя

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО НПК "Карбон-Шунгит".
Адрес: 185031, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Мурманская, 22, а/я 75. Телефон 8-8142- 717-145, факс 8-8142- 717-140. ИНН 1013003265.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО НПК "Карбон-Шунгит".
Адрес: 185031, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Мурманская, 22, а/я 75. Телефон 8-8142- 717-145, факс 8-8142- 717-140. ИНН: 1013003265.

НА ОСНОВАНИИ протокола № ПСМ-2015/1/16.03-529 от 16.03.2015 года, Испытательная лаборатория ООО "СПБ-Стандарт", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АВ94 от 28.10.2011 до 28.10.2016 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ . Используется в качестве сорбента для подготовки питьевой воды, очистки водопроводных и колодезных вод от органических веществ и нефтепродуктов; в качестве наполнителя композиционных материалов и др. Серийный выпуск. Регистрационный номер сертификации: 3.



Руководитель органа
Эксперт

С.А. Бушуев
Инициалы, Фамилия

Т.А. Строкова
Инициалы, Фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Фото 1
Сертификат соответствия



**Геммологический Центр
Московского Государственного Университета**
Gemmological Center of Moscow State University

Экспертное заключение

ОРИГИНАЛ

Gem Testing Report

ОРИГИНАЛ

Регистрационный номер: **D - 241102**
Дата: **15.08.2014**
(day.month.year)

Registration number:
Date:

Описание: **образ**
Вес, г: **9,87**
Цвет: **черный**

Description: **gemstone**
Weight, g: **9,87**
Color: **black**

Происхождение:
природное
искусственное

Origin:
natural
synthetic



Заключение:
представленный на экспертизу образец
является природным шунгитом.

Conclusion:
examined gemstone is found
to be natural shungite.

Комментарии

Comments

Эксперт-геммолог
Gemmologist

IC Oady
IC Oady

Главный эксперт
Senior expert

A.B. Chugayev
A.B. Chugayev

ИСТИТЮЦИОНАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ГЕММОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА МГУ
117452, Москва, ул.цад Ломоносова, дом 11, Лабораторный корпус МГУ
www.gem-center.ru, e-mail: expert@gem-center.ru, т.ф. +7 (495) 410-1819

TESTING LABORATORY OF MOSCOW STATE UNIVERSITY GEMMOLOGICAL CENTER
117452 Laboratory Building, 11, Lomonosov St., Moscow, Russia, 117452
www.gem-center.ru, e-mail: expert@gem-center.ru, phone: +7 (495) 410-1819

Фото 2
Геммологическая экспертиза

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Наименование продукции: Шунгит фракционированный
Месторождение: Забогинское
Производитель: ООО Научно-производственный комплекс «КАРБОН - ШУНГИТ»
ул. Мурманская, дом 22, г. Петрозаводск, Республика Карелия, 185031, Россия.
Виды опасного воздействия – не имеет (не выявлено).
Меры первой помощи – отравляющего воздействия на организм не выявлено.
Горючесть: трудногорючий
Ситуаций подпадающих под чрезвычайные не выявлено.
Правила обращения и хранения - специальных требований не имеется.
Правила и меры по обеспечению безопасности персонала – специальных мер не требуется.
Горная порода имеет следующий средний химический состав (% масс)

SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	S	C	H ₂ O крис.
57,0	0,2	4,3	2,8	1,2	0,3	0,2	1,5	1,5	28,0	3,0

H₂O крис. - входит в состав хлорита, слюд.

Минеральный состав (% масс.) :

шунгитовый углерод – 28; кварц – 50; сложные силикаты (слюды, хлорит) – 20; сульфиды – 2.

Физические свойства :

уд. вес в куске – 2,3 – 2,4 г/см³,

пористость – до 0,5%,

прочность на сжатие – 1000-1500 кг/см²,

модуль упругости – 0,31×10⁵ МПа,

плотность насыпная – 1100 – 1200 кг/ м³.

По эффективной удельной активности естественных радионуклидов шунгит относится к I классу.

Применение без ограничений.

ТУ 5714-007-12862296-01 «Дробленые и молотые шунгиты Забогинского месторождения для бытового и промышленного применения».

Горная порода – шунгит не токсична.

Экологически безопасна.

Не требует утилизации.

Правила транспортировки – насыпью, в полипропиленовых мешках, МКР.

Спецмер по транспортировке нет.

На основании Единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации (Постановление от 1 декабря 2009 года №982 Правительства Российской Федерации) шунгит фракционированный не подлежит обязательной сертификации.

Генеральный директор
ООО НПК «Карбон-Шунгит»



Ю.К.Калинин

Фото 3
Паспорт безопасности



Фото1, 2
Приготовление шунгитовой воды

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области»
 Научно-исследовательский лабораторный центр Филiales Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в Одинцовском, Можайском, Наро-Фоминском, Рузском районах, городе Звенигород
 (Одинцовский филиал ФБУЗ «ЦГ и Э» в Московской области)
 Адрес места осуществления деятельности: 143002, Московская область, город Одинцово, Можайское шоссе, дом 12
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511892 выдан 04 ноября 2016 года
 Телефон: (495) 593-04-84, E-mail: oib@npo@cgsto.ru

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОДЫ
 № 929 от 05.02.2019

Наименование и адрес заявителя: м/з Ермакова Н.Г. МО, Одинцовский р-н, дер. Митыкино

Основание для проведения исследований: договор № 101/193 от 23.01.2019 г.

Вид работ: сважинные по договору

Объект исследования: артезианские скважины

Место отбора: МО, Одинцовский р-н, дер. Митыкино, скважина

Дата отбора и доставки: 23.01.2019

Время отбора: 11:00:00

Время доставки: 11:30:00

Проба отобрана заявителем самостоятельно.

Лаборатория не несет ответственности за отбор проб

НД, регламентирующие оценку лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода.

Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» с Изменением от 7 апреля 2009 года, Изменениями № 2, №3.

Исследования проводились с 23.01.2019 по 30.01.2019

Код образца: 929

Результаты химического анализа:

Показатель	НД на метод исследования	Ед. изм.	Норматив	Результаты исследований	Погрешность , ±Δ
Мутность	ГОСТ 3351-74 п.5	ЕМФ	Не более 2,6	<1,00	-
Сульфаты	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	мг/дм ³	Не более 500	8,84	0,88
Хлориды	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	мг/дм ³	Не более 350	1,6	0,4
Нитрит-ион	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	мг/дм ³	Не более 3,0	<0,2000	-
Нитраты (по NO ₃)	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	мг/дм ³	Не более 45,0	2,36	0,47
Фториды (F ⁻)	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	мг/дм ³	Не более 1,5	1,40	0,14
Марганец	ГОСТ 4974-2014 п. 6.5	мг/дм ³	Не более 0,1	<0,05	-
Окисляемость перманганатная	ПНД Ф 14.1.2:4.154-99	мг О ₂ /дм ³	Не более 5,0	1,41	0,28
Жесткость общая	ГОСТ 31954-2012 п.4	градус Ж	Не более 7,0	5,7	0,9
Железо (суммарно)	ГОСТ 4011-72 п.2	мг/дм ³	Не более 0,3	<0,10	-
Аммиак (по азоту)	ГОСТ 33045-2014 п. 5	мг/дм ³	Не более 2,0	<0,10	-
Водородный показатель (рН)	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97	ед. рН	В пределах 6-9	7,22	0,20
Запах при 60 гр. Цельсия	ГОСТ 3351-74 п.2	баллы	Не более 2	0	-
Привкус	ГОСТ 3351-74 п.3	баллы	Не более 2	0	-
Цветность	ГОСТ 31868-2012 метод А	градусы	Не более 20	5	2
Запах при 20 гр. Цельсия	ГОСТ 3351-74 п.2	баллы	Не более 2	0	-

< наименьший предел количественного определения на метод исследований

Результаты микробиологических исследований:

Протокол № 929. Фокстр. 1 из 2 Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Показатель	ИД на метод исследования	Ед. изм.	Норматив	Результаты исследований
Общее микробное число	МУК 4.2.1018-01 п.8.1	КОЕ/мл	Не более 50	0
Общие колиформные бактерии	МУК 4.2.1018-01 п.8.2	КОЕ/100мл	Отсутствие	Не обнаружены
Термотолерантные колиформные бактерии	МУК 4.2.1018-01 п.8.2	КОЕ/100мл	Отсутствие	Не обнаружены

Средства измерений, примененные при проведении исследований:

Наименование	Серийный номер	№ свид о поверке	Погрешность
Система капиллярного электрофареза "Капель-105М"	1395	СП 2089151 до 07.08.2019 г.	5%
Спектрофотометр UNICO 1201	WP 1112 1201068	АА 3408627/02519 до 21.05.2019	1,0%
Анализатор жидкости Экотест-2000И	1393	АА 3431912/05572 до 28.08.2019	pH ± 0,02

Ф.И.О., должность сотрудника ООКПнВР, ответственного за оформление протокола:  Ромм Ф.Э.
зав.отделением

Руководитель ИЛЦ (заместитель):

Суворкина Е.А.

М.п.



Фото 1,2,3
Очистка воды шунгитом



Фото 1, 2
Лечение перхоти шунгитом



Фото 1
Замачивание семян



Фото 2,3
Проращение



Фото 4,5
Проращение

Дата	Наблюдения	
08.12.18г.	<p>В горшке №1 взвился первый росток.</p> <p>В горшке №2 пока ничего не наблюдается.</p>	
11.12.18г.	<p>В горшке №1 появились все 3 ростка (7 см; 5 см; 2 см; 1).</p> <p>В горшке №2 появилась пока там только 1 росток (5 см).</p>	
14.12.18г.	<p>В горшке №1 ростки выросли до 25 см.</p> <p>К сожалению, один росток погиб.</p> <p>Продолжаю наблюдать за двумя оставшимися.</p> <p>Необходимо ставить створку для растений,</p>	

Фото 6
Дневник наблюдений



Фото 1, 2
Оздоровление организма домашнего питомца