

Другим косвенным подтверждением повышенной восприимчивости клеток этого типа к внешним электрическим воздействиям может служить наличие в них многочисленных крупных митохондрий — центров внутриклеточного энергообмена.

В целом по ряду итоговых клинических результатов можно говорить, что постоянный ток используемых в предлагаемом методе параметров активизирует внутриклеточный метаболизм, восстанавливает электрический потенциал клетки и работу нервной, иммунной, сосудистой, кроветворной, эндокринной и лимфатических систем.

Представляется, что в организме здорового человека электрические потенциалы на клеточном уровне более устойчивы, тогда как при болезни преобладают переменные токи. Есть основания предполагать, что оптималь-

ный электрический потенциал клетки поддерживает высокий иммунный статус организма, его способность сопротивляться разнообразным вирусным инфекциям — вплоть до СПИДа. Предлагаемый метод нацелен на повышение способности организма к сопротивлению как инфекционным, так и другим заболеваниям, что достигается нормализацией внутриклеточного энергообмена.

Более отчетливое установление механизма воздействия постоянного тока может быть получено при дальнейших исследованиях.

(Реквизиты Фонда развития метода В. Д. Рагеля:

Рублевый счет: *Балтийский банк, ИНН 7834002576, счет 42301810901009444453, кор.сч. 30101810100000000875*
 Валютный счет: *Baltiyskiy Bank, St.Petersburg, Russia.*

SWIFT code:BABJ Ru2P. Corrlacc № 04-097-778 with Bankers Trust Co, New York, USA
Account № 42301840301002419657
Name: Voldemar Ragel)

Литература

1. Патент № 2045286 «Способ электротерапии В. Д. Рагеля и устройство по его осуществлению», 1995 г.
2. *В. В. Петров.* Известие о гальвани-вольтовских опытах ...при Санкт-Петербургской Медико-Хирургической Академии. В Типографии Государственной Медицинской Коллегии, 1803 г.
3. *Д. Н. Насонов, В. Я. Александров.* Реакция живого вещества на внешние воздействия. М., АН СССР, 1940 г.
4. *В. В. Оржешковский* (ред.). Клиническая физиотерапия. «Здоровье», Киев, 1984 г.
5. *К. Свенсон, П. Уэбстер.* Клетка. М., Из-во «Мир», 1980 г.

Технологические предложения

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 133

1. Полное название:

Малогабаритные установки глубокой очистки питьевой воды коллективного пользования серии «ДЕЛЬТА».

2. Ключевые слова:

Глубокая очистка, питьевая вода, пресноводные источники, безреагентная технология, европейские стандарты, микроэлементы.

3. Назначение:

Установка предназначена для очистки воды до европейских питьевых стандартов при водозаборе из практически любых пресноводных источников — водопроводной сети, артезианских скважин, колодцев и открытых водоемов.

4. Область применения:

- в зонах с неблагоприятной экологической обстановкой;
- в объектах малоэтажного строительства (в коттеджах, фермерских хозяйствах, индивидуальных домах);
- в медицинских и детских учреждениях;
- в подразделениях МЧС, в вахтенных поселках;
- в системе предприятий общественного питания, в гостиницах и пансионатах;
- на предприятиях пищевой и фармакологической промышленности;
- на речных судах и железнодорожном транспорте.

5. Описание и основные технико-экономические показатели:

Глубокая очистка воды осуществляется по многоступенчатой безреагентной технологии без изменения содержания в воде биологически важных для организма человека микроэлементов (кальция, магния, калия, фтора и других). Высокое качество очищенной воды обеспечивается за счет использования патентованного сорбционного фильтра на

основе нового высокоэффективного активированного углеродно-волоконистого нетканого материала, обладающего выраженным бактериостатическим эффектом.

Применение установки обеспечивает:

- гарантированное устранение мутности, цветности, посторонних запахов и привкусов;
- эффективную очистку от коллоидного и растворенного железа, от хлора и хлорорганических соединений, от пестицидов, нефтепродуктов, фенолов и детергентов, от ионов тяжелых металлов.

Технические характеристики

Производительность, л/час:	
номинальная	1000
пиковая	1500
Ресурс до замены фильтрующих загрузок, м ²	300
Потери напора, атм, не более.	1
Габаритные размеры, мм	600x420x700
Масса, кг.	35

Основные модификации установок «ДЕЛЬТА»

«ДЕЛЬТА-500», базовая модель

Комплектация: сетчатый префильтр, однопатронный (500-мм) микрофильтр, комбинированный сорбционный фильтр, счетчик воды, входной и выходной краны, шланги, рама. Порты — 3/4”.

Рекомендуется для доочистки воды из систем централизованного и нецентрализованного водоснабжения; для очистки воды из подземных источников с содержанием общего железа не более 1,5 мг/л.

«ДЕЛЬТА-500М»

Комплектация: сетчатый префильтр, 7-патронный (500-мм) микрофильтр, комбинированный сорбционный фильтр, счетчик воды, входной и выходной краны, шланги. Порты — 3/4”.

Рекомендуется для доочистки воды из систем централизованного и нецентрализованного водоснабжения при повышенных объемах потребления воды (плавательные бассейны и т.п.); для очистки воды из подземных источников с повышенной мутностью и содержанием общего железа не более 1,5 мг/л.

«ДЕЛЬТА-500 П»

Комплектация: воздушный инжектор, кварцевый песчаный фильтр с каталитической загрузкой, система обратной промывки фильтра, комбинированный сорбционный фильтр, счетчик воды, входной и выходной краны, шланги. Порты —3/4”.

Рекомендуется для очистки воды из подземных источников с повышенным показателем мутности, цветности и содержанием железа; для очистки воды из поверхностных источников.

6. Иллюстрации:



7. Сопоставление с аналогами:

По сравнению с аналогами обладает:

- оптимальной по ресурсу и стоимости организацией ступеней предварительной обработки воды;
- высокой производительностью и ресурсом работы при минимальных массогабаритных характеристиках;
- высокой химической стойкостью и биологической инертностью фильтрующих и конструкционных материалов.

В установках полностью устранено пристеночное и межзерновое протекания; при этом используются компоненты и фильтрующие материалы лишь отечественного производства.

8. Потребители (существующие или потенциальные):

Государственные, муниципальные и частные предприятия, нуждающиеся в качественной питьевой воде, либо ее предлагающие.

9. География предполагаемого рынка:

Без ограничений.

10. Правовая защита:

Патенты РФ.

11. Предлагаемые условия поставки и обслуживания:

Модульное исполнение установок серии «ДЕЛЬТА» позволяет комплектовать варианты водоочистных станций различных конфигураций и производительности применительно к конкретным условиям эксплуатации.

12. Срок действия предложения:

12 месяцев с момента публикации.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 134

1. Полное название:

Аппарат портативный для импульсного ультрафиолетового облучения «Мелитта-01 М».

2. Ключевые слова:

Профилактика, лечение, дезинфекция, патогенная микрофлора, воспаления, аллергия, кожные заболевания, отморожения, ожоги.

3. Назначение:

Предназначен для интра- и послеоперационной профилактической обработки ран и анатомических полостей с целью снижения бактериального загрязнения и подавле-

ния роста патогенной микрофлоры; лечения ран и хирургических заболеваний воспалительного генеза; лечения воспалительных, аллергических и других трудноизлечиваемых кожных заболеваний; локальной дезинфекции открытых поверхностей, операционного поля, медицинского оборудования и инструментария.

4. Область применения:

Клиническая и амбулаторная практика в соответствии с назначением аппарата.

«Мелита-01М» рекомендуется к применению в следующих случаях:

- ожоговые раны 2, 3 и 4-й степеней;
- ожоги, осложненные рожистым воспалением;
- подготовка гранулирующих ожоговых ран к аутодермопластике;
- отморожения разных степеней в реактивном периоде;
- гнойные раны различной локализации на фоне выраженных иммунодефицитных, аллергических состояний и сахарного диабета;
- рожистое воспаление различных форм.

5. Описание и основные технико-экономические показатели:

Принцип действия основан на использовании высокоинтенсивного ультрафиолетового излучения сплошного спектра, обладающего эффективным бактерицидным действием.

Технические характеристики

Спектральный диапазон излучения, нм	200...800
Характер эмиссионного спектра.	сплошной
Плотность мощности бактерицидного УФ излучения на расстоянии 50 см от облучателя, Вт/м ² , более.	100
Обрабатываемая за один импульс поверхность, см ²	50
Потребляемая мощность, ВА, не более	200
Питание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры блока питания, мм	300x3000x80
Масса, кг	5

6. Иллюстрации:



7. Сопоставление с аналогами:

Аппарат дает сплошной эмиссионный спектр — ультрафиолет А, В, С — областей от одной лампы; обладает возможностью фильтрации излучения в УФ, видимой и ближней инфракрасной областях спектра. Воздействие осуществляется в течение короткого времени (за несколько секунд). Имеется возможность тонкой дозировки УФ энергии. Предлагаемое облучение совместимо с любыми методами лечения.

8. Потребители (существующие или потенциальные):

Клиники, амбулатории, другие лечебные учреждения.

9. География предполагаемого рынка:

Без ограничений.

10. Правовая защита:

Патент РФ.

11. Предлагаемые условия поставки и обслуживания:

Определяется условиями контракта поставки.

12. Срок действия предложения:

12 месяцев с момента публикации.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 135**1. Полное название:**

Светодиодная лампа белого света.

2. Ключевые слова:

Светодиод, освещение, полимерная оптика, энерго-сбережение, оптопара, передача оптического сигнала в атмосфере.

3. Назначение:

Освещение рабочего поля.

4. Область применения:

Бытовые, офисные, аварийные, лестничные, дорожные осветители, рекламные и технические устройства.

5. Описание и основные технико-экономические показатели:

Для предлагаемого светодиода (СД) применяется специфический полимерный оптический элемент, позволяющий повысить долю полезно используемого излучения до 90% и более. При этом удается получить световой поток с угловой расходимостью до $\pm 1^\circ$, куда уходит половина энергии. 100% энергии расходуется в угол $\pm 4^\circ$. С очень высоким качеством выполнены условия, создающие высокий контраст освещенности между рабочей и нерабочей зонами. Потери энергии внутри контейнера не превышают 5—10%, поэтому от единичного кристалла СД удается получить излучение с осевой силой света до 1000 Кандел. На оптические поверхности контейнера нанесены просветляющие вакуумные покрытия.

Технические характеристики

Параметры электропитания, А 0,1
В 2—15
Диаметр единичного излучателя, мм 40—50
Срок службы, час., не менее 20 000
Количество переключений, не менее 10^5

6. Иллюстрации:

Не приводятся.

7. Сопоставление с аналогами:

По сравнению с повсеместно используемыми сегодня источниками света достигается не менее чем десятикратная экономия электроэнергии.

8. Потребители (существующие или потенциальные):

См. область применения.

9. География предполагаемого рынка:

Без ограничений.

10. Правовая защита:

Патент РФ № 2174646, приоритет от 07.02.2000.

11. Предлагаемые условия поставки и обслуживания:

Договор на доработку технологии и организацию массового производства в любом месте. Продажа лицензии.

12. Срок действия предложения:

12 месяцев с момента публикации.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 136**1. Полное наименование:**

Переносной прибор «Примета» для анализа сплавов черных и цветных металлов.

2. Ключевые слова:

Контроль сплавов, металлургия, металлообработка, сплавы металлов, металлолом.

3. Назначение:

Количественное и качественное определение элементного состава сплавов черных и цветных металлов, определение марок сталей и сплавов.

4. Область применения:

Оперативный контроль состава сплавов цветных и черных металлов при производстве металлопроката, сортировке готовой продукции и металлолома, металлообработке, а также при ремонтно-восстановительных, сварочно-монтажных работах, для контроля состояния металлоконструкций, работающих в экстремальных условиях...

5. Описание и основные технико-экономические показатели:

Принцип работы прибора основан на анализе спектра излучения источника, в который подается анализируемая проба, идентификации и измерении интенсивности спектральных линий анализируемых элементов и пересчете их в концентрации определяемых металлов. Спектральный метод измерения концентрации элементов в сплавах является наиболее чувствительным, достаточно отработанным, позволяющим реализовать автоматизированный экспресс-контроль в реальном масштабе времени.

Прибор состоит из источника излучения на основе электрической искры, компактного спектрального полихроматора и автоматизированной системы регистрации и обработки информации, позволяющей определять абсолютные значения концентрации элементов, входящих в состав анализируемого сплава. Информация вводится через оптоэлектронный ввод (пистолет). Цикл измерений не превышает двух минут. Обслуживание прибора не требует специальной подготовки и доступно одному человеку с квалификацией лаборанта.

Технические характеристики

Определяемые элементы	Fe, Cu, Al, Zn, Pb, Cr, Ca, Mg и другие
Точность определения, %	0,01%
Время измерения, мин.	1-2
Потребляемая мощность, кВт	не более 1
Габариты, мм	250x350x600
Вес, кг	15

6. Иллюстрации:**7. Сопоставление с аналогами:**

По составу определяемых элементов, точности и скорости действия предлагаемый прибор не уступает лучшим зарубежным аналогам (ArcMet, Baird) и конкурентоспособен по стоимости.

8. Потребители:

Производство металлопроката, сортировка готовой продукции и металлолома, металлообработка, контроль состояния металлоконструкций.

9. География предполагаемого рынка:

Российская Федерация и страны СНГ.

10. Правовая защита:

Ряд ноу-хау, отдельные узлы прибора обладают патентной новизной. Предполагается патентная защита изделия.

11. Предполагаемые условия поставки/форма сотрудничества:

Предлагается разработка и продажа прибора, лицензии, конструкторско-технологической документации, организация производства.

12. Срок действия предложения:

2 года.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 137**1. Полное наименование:**

Авиационный малогабаритный многоспектральный сканер «Этна».

2. Ключевые слова:

Авиационный мониторинг, инфракрасное изображение, лесные пожары, запасы древесины, аварийные выбросы, нефть, газ.

3. Назначение:

Авиационный малогабаритный многоспектральный сканер «Этна» предназначен для дистанционного мониторинга и картирования земного ландшафта. Сканер формирует в реальном времени цифровые изображения природных и техногенных объектов ландшафта с выявленными тепловыми аномалиями состояния их поверхности.

4. Область применения:

Применение сканера для решения природоохранных задач:

- Контроль чрезвычайных ситуаций, в первую очередь, связанных с выделением большого количества тепла в условиях сильной задымленности атмосферы, в дождь, снег, туман и в ночной период.
- Контроль состояния поверхности магистральных трубопроводов, транспортирующих под давлением горячую воду, пар, жидкие нефтепродукты и газ, определение загрязнения углеводородными продуктами воды и суши, обнаружение несанкционированных подключений и аварийных выбросов.
- Мониторинг состояния лесных массивов и выявление локальных очагов возгорания, диагностика развития пожара.
- Картирование типа лесов и их инвентаризация, определение степени их деградации, обнаружение мест несанкционированной вырубки.
- Дистанционная оценка запасов древесины.

5. Описание и основные технико-экономические показатели:

Принцип работы прибора основан на наблюдении контролируемого объекта одновременно в двух и более спектральных диапазонах: видимом и тепловом инфракрасном. Формирование двух цифровых изображений и их компьютерная обработка позволяют выявить очаги экологических катастроф на ранней стадии появления, а также определить их топографические координаты в условиях плохой видимости, в любое время суток, в том числе и в ночное время.

Сканер «Этна-М» разработан в виде следующих функционально законченных модулей:

1) оптико-механического блока, состоящего из блоков объективов, сканирующего устройства, фотоприемного устройства для теплового диапазона с системой охлаждения типа Стирлинг, фотоприемного устройства для видимого диапазона и интерфейсного контроллера АЦП-ЭВМ;

2) аппаратно-программного комплекса, реализованного на базе портативного компьютера типа Discovery КТ6, РПН-1000 с операционной системой Windows 98 SE и прикладным программным обеспечением Etna 3;

3) блока питания.

Все модули размещаются на борту летательного аппарата, а оптико-механический блок и блок питания могут быть размещены в подвесном контейнере к летательному аппарату.

Основные технические характеристики сканера «Этна-М»

Рабочая спектральная область, мкм	0,4-12,5
Число рабочих диапазонов	2
Угол обзора, градус	120
Мгновенный угол зрения, мрад	1,0
Цифровое разрешение, бит/яркость	12
Минимально обнаруживаемая тепловая аномалия, °К	0,50
Обнаруживаемые температуры горения, °К	353-773
Минимально обнаруживаемые тепловыделения, Вт/пог. м	100,0
Информационные данные: — Навигационные данные — Передача данных картирования — Запись данных картирования — Отображение данных картирования	GPS радиомодем HDD, CD SVGA
Высота аэросъемки: — минимальная, м — максимальная (без ИК-люка), м	50,0 3000,0
Габаритные размеры, см	20×Ø15
Масса, кг	6,0
Потребляемая мощность, Вт	30,0

6. Иллюстрация:**7. Сопоставление с аналогами:**

Предлагаемый сканер не уступает лучшим зарубежным аналогам и конкурентоспособен по стоимости. Современные российские промышленные аналоги отсутствуют.

8. Потребители:

Лесопромышленный комплекс, нефтяная и газовая промышленность, службы МЧС.

9. География предполагаемого рынка:

Российская Федерация и страны СНГ.

10. Правовая защита:

Предполагается патентная защита изделия.

11. Предполагаемые условия поставки/форма сотрудничества:

Предлагается разработка и продажа прибора под требования заказчика (срок 1 год), лицензия, конструкторско-технологическая документация, организация производства.

12. Срок действия предложения:

2 года.

Vortex Air Heater

The vortex air heater is a device based on the vortex phenomenon and use free energy from atmosphere. Many conventional vortex pipes are expensive and inefficient. Further, existing systems need air compressors to operate and they tend to be expensive and complicated.

Today's vortex pipes have limitation: a lower capacity versus compressor-driven units. The feature of the vortex effect is the cooling of inlet airflow in the pipe chamber because of adiabatic expansion in the pipe. For the heat pump this process is undesirable, since the heating of the air is necessary objective. On the other hand, the efficiency of the heat pump, when the energy usage of all of the components is considered seems less efficient. Heat pumps, as example, also rely on compressors to create air pressure, which lowers the overall efficiency rating. Several reseachers have noted the high efficiency of vortex devices. A self-vacuum generating vortex tube is as much as three times more effective than the better-known extending machines.

The known nontraditional devices used to transform energy into heat (compressors and absorptive heat pumps) lack economic efficiency, these do not provide the satisfactory solutions to practical heating problems. As a result of the analysis of the various types of vortex pipes, new vortex device are being developed and tested. This device provide new areas to explore vortex generation and heating. (Figure 1).

The distinction of this new device is that it incorporates a fan in the cavity of vortex pipe. This fan, which is driven by an electric motor, allows the creation of a rotated flow. As the fan

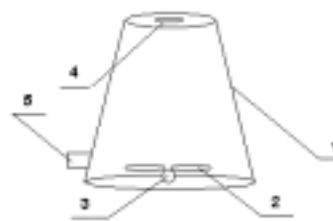


Figure 1.
Vortex tube with electrical fan.
Vortex tube (1), fan (2), electrical motor (3), inlet hole (4), outlet hot hole (5).

rotates, air in the cavity of the tube rotates into a vortex. This vortex flow conforms to the known Ranque-effect, to separate the warm-air flow to the wall and the cold air flow to the axis. In this system, outside air is drawn into the axial part of a vortex tube where exhaust gasses escape through an inlet diffuser back. The hot-airflow passes through an exit diffuser. The vortex tube is cone-shaped, which creates an additional pressure in a peripheral hot-flow. While the fan rotates in the cavity of the vortex tube, a rotated airflow will be formed. As a consequence of this design, in an axial zone of the vortex tube, an area of low pressure is created where air from outside enters through a diffuser. In the peripheral area of a vortex tube, a flow of increased pressure will be formed, in which there is a portion of warm-air, which passes through a diffuser. This device warms the air about 6-10°C at the following geometrical sizes:

- A relative diameter of inlet diffuser 0,33.
- A length of relative vortex zones 1-1,5.
- A corner of a cone 7 degrees.

Технологические запросы

**ФИРМЫ ГЕРМАНИИ — УЧАСТНИКИ
ГЕРМАНО-РОССИЙСКОГО
КООПЕРАЦИОННОГО ФОРУМА
(6-7 ИЮНЯ 2002 г., С.-ПЕТЕРБУРГ)
ПРЕДСТАВЛЯЮТ СЕБЯ И СВОИ ОЖИДАНИЯ**

ПРЕДЛОЖЕНИЕ № 13

Специализация:

- ФОСС — крупные кухонные системы — 150 лет работы на рынке; лидер в областях электронного управления и регулирования кухонной техники;
- ФОСС — техника для приготовления под давлением с электронным регулированием приготовления под давлением, жаренья, варки и паровой варки под давлением — продвинутая техника универсального применения; дает оптимальное качество приготавливаемых блюд и сокращает время приготовления; преимущество: простота обслуживания оборудования, совместимых со всеми изделиями ФОСС; не требовательны в сервисе; регулирова-

ние процессов гарантирует относительно высокую устойчивость температур.

В настоящее время разрабатываются электроприборы в различных модификациях, а также стационарные устройства.

- Сферы технологии ФОСС.
Фритюрницы непрерывного действия, дозировщики масел, варочные котлы (электро, паровые, горячей воды, газовые), поворотные варочные котлы (электро), поворотные сковороды (электро, газ), плиты (массивная плита, стальная плита, плита индукционных полей) и другие. Нагревательные приборы — приборы собственного изготовления.

Предложение по кооперации:

Сбыт и сервис изделий ФОСС в России. ФОСС предлагает обучение использованию приборов и поддержку на первом этапе их применения. Обучение монтажников этих приборов осуществляется на заводе в г. Сарштедт.

Роль партнера в совместном проекте:

Партнер должен иметь, либо сможет обеспечить контакты с муниципальными и частными предприятиями общественного питания, отраслевыми союзами предпринимателей, частными предприятиями, гостиницами, предприятиями общественного питания, которые желают осуществить инвестиции в сферу крупного кухонного хозяйства. Партнер должен уметь самостоятельно составлять коммерческие предложения и передавать их потенциальным клиентам после получения надлежащего обучения.

Ищу партнера:

Отвечающего вышеназванным требованиям.

Контакты по технологическим запросам:

тел./факс: (812) 234-0918, тел.: (812) 234-6658, e-mail: transfer@eltech.ru