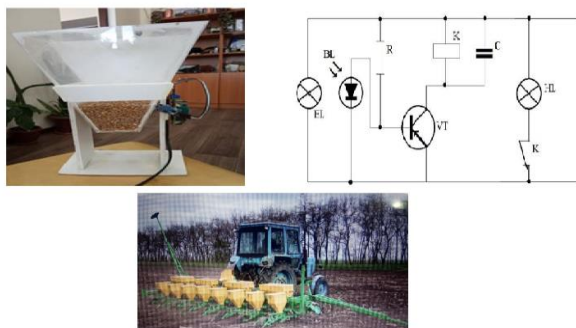


## Инновационные разработки

1.		<p><b>Универсальный культиватор (авторы Усманова Г., Игамбердиев А.)</b></p> <p>Универсальный культиватор может работать междурядьями по водосберегающей технологии. Он может заменить хлопкоуборочный культиватор. При подготовке полевых хлопковых полей с уплотненными гребнями к машинной уборке гребни формируют на необходимую глубину.</p>
2.		<p><b>Устройство для нагрева количественной смеси дизельного топлива и биоэтанола и создания смеси - температурный стимулятор (автор Хакимов Б.Б.)</b></p> <p>Температурный стимулятор позволяет нагревать и смешивать стандартизированную смесь дизельного топлива и биоэтанола. Устройство адаптировано для установки на тракторы класса 0,9-1,4 (Т-28, ТТЗ-80-10, МТЗ-80Х), подготовлен опытный экземпляр устройства.</p>
3.		<p><b>Программа системы мониторинга качества воздуха в Ташкенте с учетом изменений климата и городской инфраструктуры (Абдуллаев З.С.)</b></p> <p>Эта программа прогнозирует, сколько территорий каждое газо- или воздухорассеивающее химическое вещество, выброшенное в окружающую среду, может охватить за определенный период времени, с помощью деталей в реальном времени, получаемых прибором AQM-09.</p>

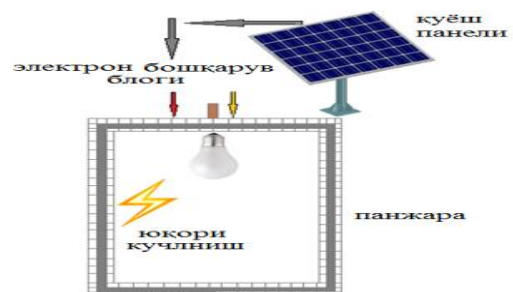
4.



#### Автоматический контроль уровня зерна в бункере зерновых сеялок (Нигматов А.М.)

Данное устройство установлено в бункере, в его кабине установлена сигнальная лампа, которая подает предупреждающий сигнал трактористу при низком уровне зерна и включается лампа.

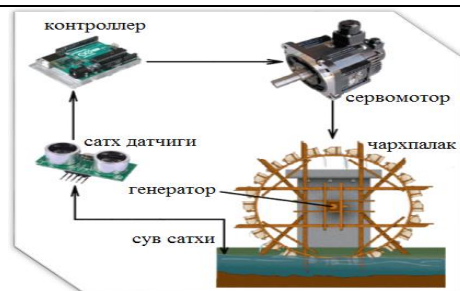
5.



#### Устройство для автоматической защиты посевов от насекомых (автор Нигматов А.М.)

Насекомых защищают от электрического тока с помощью металлического ограждения. Источник света привлекает насекомых к металлическому забору. В сети используется низкое напряжение и большой ток для уничтожения насекомых с помощью электричества.

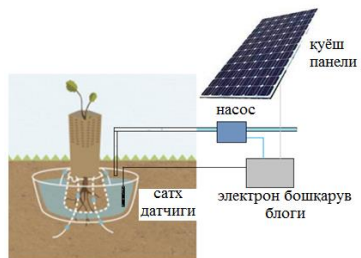
6.



#### Устройство для повышения эффективности мини-ГЭС на придомовой территории (автор Нигматов А.М.)

Чархпалак напрямую приводится в движение водой для обеспечения бесперебойного электроснабжения. Созданное устройство дает возможность поднимать и опускать резервуар в зависимости от изменения уровня воды. То есть электричество подается непрерывно. Если уровень воды изменится, устройство изменит уровень воды в соответствии с уровнем воды.

7.		<p><b>Устройство автоматического контроля яиц на птицефабрике (автор Нигматов А.М.)</b></p> <p>Это устройство автоматически контролирует количество яиц на заводе удаленно с помощью GSM-модуля. Повышает производительность. Контролирует количество яиц во всех клетках фабрики с помощью автоматического и дистанционного управления.</p>
8.		<p><b>Автоматическое управление и защита экскаватора (автор Нигматов А.М.)</b></p> <p>Автоматическое управление экскаватором осуществляется с помощью датчика Тензо. Это устройство крепится к рычагу манипулятора экскаватора, установленному на цилиндре, и сигнализирует оператору о натяжении экскаватора. Это позволит водителю не напрягаться.</p>
9.		<p><b>Устройство автоматической защиты виноградников и садов (авторы Нигматов А.М., Сирожова Х.Г.)</b></p> <p>Данное устройство включает в себя систему удаленного мониторинга и полной защиты наших виноградников и садов, устройство издает громкий звук при приходе птиц на виноградник и фруктовые сады, из-за чего птицы убегают, устройство также найдет свое место на рыбалке.</p>
10.		<p><b>Реализация эффективности использования пастбищных угодий с помощью автоматической системы (автор Нигматов А.М.)</b></p> <p>Созданное устройство устанавливается на прикорневую часть ели, размещается дополнительный герметичный резервуар, в дополнительный</p>



резервуар устанавливается датчик уровня воды, информация передается непосредственно на расстояние. Если в какой-либо арке не осталось воды, она предупредит вас сигнальной лампой.

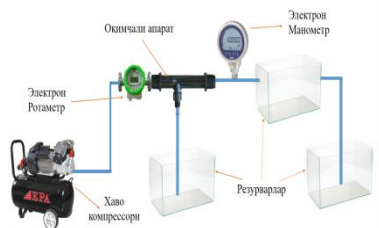
11.



### Устройство ионизированной воды (автор Ташполатов Н.Т.)

Устройство ионизированной воды используется для очистки овощей, риса и других культур от вредного воздействия вредных насекомых, таких как тля и различные грибковые заболевания, не вызывает аллергических заболеваний и негативных последствий.

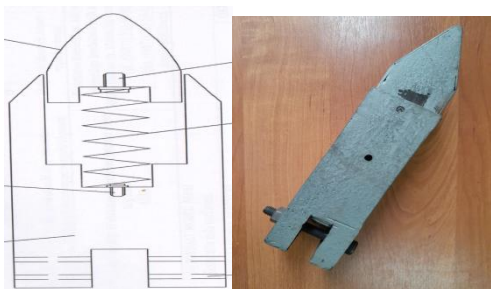
12.



### Гидропневмомутный аспиратор (по Меликузиеву С.)

Разработана технология очистки оросительных систем от мутных отложений с помощью потока воздуха. Искусственно создавая сильный поток воздуха, струйное устройство создает вакуум в рабочей камере и способно очищать мутные отложения определенной глубины.

13.



### Устройство перемещения экскаватора (автор Меликузиев С.)

Предназначен для предотвращения повреждения качества покрытия при механической (экскаваторной) очистке от мутных отложений.



14.



### Беспилотный электротрактор HETA (автор Турдиев А.)

Беспилотный электротрактор HETA имеет мощность 18 лошадиных сил и способен одновременно обрабатывать 0,5 га земли и буксировать груз массой до 4 тонн на расстояние до 60 км. Этот трактор освобождает фермеров и земледельцев от лишней рабочей силы и дает возможность обрабатывать поля с меньшими затратами топлива.

15.



### Система капельного орошения SMART (авторы Джалилов С., Турдиев А.)

Датчики влажности установлены в разных местах поля, влажность на поле непрерывно измеряется автоматически, и вся информация о влажности поступает в центральное устройство, то есть устройство, на котором установлен насос. Выключается, насосы включаются автоматически, если влаги не хватает, а самое удобное то, что вся информация отправляется через интернет на телефон фермера.

16.



### Экспортер энергии (автор - студент Реймбаев М.)

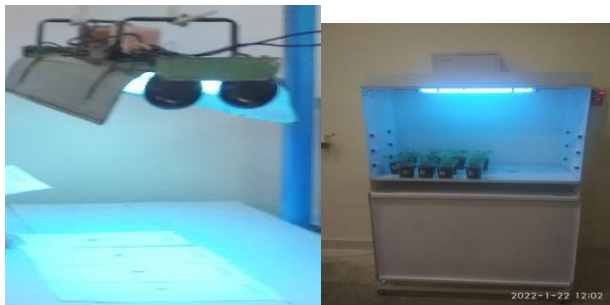
Он преобразует механическую энергию воды в электрическую энергию. Его преимущество перед другими проектами в том, что он позволяет получать электроэнергию большой мощности даже при небольшом расходе воды.

17.		<p><b>ПРОБОТ (автор Хайруллаев А)</b></p> <p>Кагона — это инновационный технологический продукт в области профилактики вирусов и здоровья человека, робот с искусственным интеллектом, который может обеспечивать безопасность онлайн-мониторинга, разливать специальные напитки и привлекать людей.</p>
18.		<p><b>Проект «Умные панели» (автор - студент Рахимбердиев Я)</b></p> <p>Движущаяся солнечная панель в течение дня движется перпендикулярно солнцу и собирает больше энергии, чем обычные панели.</p>
19.		<p><b>Энергоэффективная микроГЭС (автор Давиров А.)</b></p> <p>В результате использования как кинетической, так и потенциальной энергии потока микроГЭС повышает энергоэффективность микроГЭС за счет подключения одной параллельной винтовой турбины к одному генератору через цепную передачу с целью увеличения механической мощность гидротурбины и обеспечивает электроэнергией всех потребителей электроэнергии потоком воды низкого давления.</p>
20.		<p><b>Пилотное устройство системы интеллектуального мониторинга процесса орошения на базе IoT (автор Абдуганиев А.А.)</b></p>



Интеллектуальная система мониторинга орошения, основанная на IoT (Интернете вещей), собирает информацию, важную для управления орошением, и отправляет ее в режиме реального времени на платформу IoT под названием Thingspeak, где записывает и анализирует данные.

21.



#### **Устройство для облучения растений (автор Юсупов Ш., Б.)**

Обработка семян перца сладкого ультрафиолетом перед посадкой, использование светодиодных облучателей для облучения проросшего растения, позволяет ускорить процесс прорастания семян и рассады перца сладкого по сравнению с другими устройствами облучения.

22.



#### **Устройство для электрофизической обработки черенков ВИНОГРАДА (Маркаев Н.)**

При использовании рекомендованной установки электрообработки перед посадкой черенков винограда ускорение укоренения саженцев обеспечивает повышение жизнеспособности, качества и развития укорененных саженцев.

23.



#### **МикроГЭС, спроектированная для водопадных ручьев (автор Парпиева С.)**

Эта микрогидроэлектростанция потенциально способна производить 1,2 кВтч в среднем и 1,5 кВтч в сезон дождей, если масштабировать агрегат так, чтобы он соответствовал имеющемуся расходу воды. Запланированная мощность может быть достигнута.

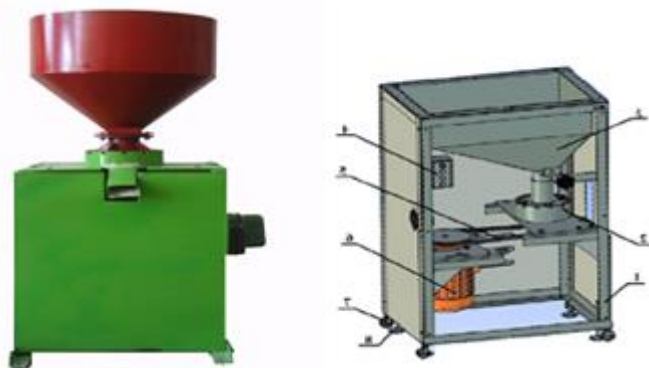
24.



### **Солнечно-ветровая мобильная электростанция + мини-электротрактор (авторы Бокиев А.А., Исаев Р., Саринсаходжаев А.Р., Нуралиева Н.А.)**

С помощью солнечно-ветровой передвижной электростанции зарядка мини-электротрактора в полевых условиях, использование мини-трактора для выращивания сельскохозяйственных культур в труднодоступных районах из-за нехватки энергии, в результате чего можно улучшить мелиоративные условия. и создать дополнительные рабочие места, мини-электротрактор имеет мощность 3,6 кВт и может использоваться для жидкостной обработки растений, транспортировки в теплицах и ряда других мелких агротехнических работ.

25.



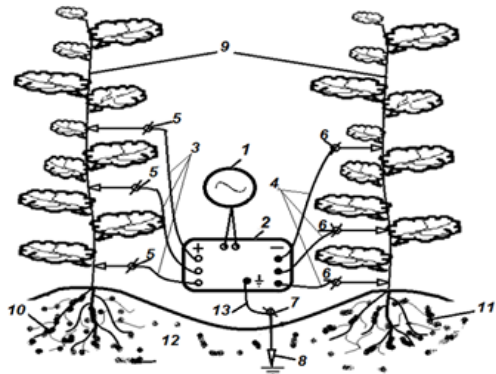
### **“ROTOR-DISKLI DON MAYDALAGICH” RDD-100**

Предназначен для измельчения (в виде крупы) различных по размеру зерновых культур для скота и птицы: кукурузы, пшеницы, ячменя, овса и других подобных злаков. Усовершенствованное устройство имеет ряд своих преимуществ и работает на электрическом токе 220 В. Предназначен для использования в животноводстве, птицеводстве, рыбоводстве и в домашних условиях, является универсально удобным и энергоэффективным. Он может измельчать 230-250 кг зерна разной крупности в час



26.		<p><b><u>ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ МИКРОГИДРО ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ДЛЯ ПОТОКОВ ВОДЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ</u></b></p> <p>Функциональная схема микроГЭС, работающая в потоках воды низкого давления, разработана на основе математического моделирования. Установка на небольших оросительных сетях (каналах и канавах) позволит обеспечить дополнительной электроэнергией квартиры населения, малые предприятия и предпринимателей в регионах с тяжелым электроснабжением</p>
27.		<p><b><u>УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ ПЕРЕД ПОЛУЧЕНИЕМ ФРУКТОВОГО И ВИНОГРАДНОГО СОКА</u></b></p> <p>При обработке плодов электрическим импульсным разрядом перед извлечением сока из плодов и винограда выделение сока из них увеличивается на 8-10% за счет снижения сопротивления плодовых клеток отдаче содержащегося в них сока. Предназначен для всех видов предприятий, фирм и индивидуальных предпринимателей, занимающихся производством фруктовых соков.</p>
28.		<p><b><u>ДОЖДЕВАЛЬНАЯ МАШИНА</u></b></p> <p>При дождливом поливе улучшается процесс фотосинтеза в растении, усиливается развитие и накопление органических веществ. При дождливом поливе создается возможность листового питания растений. Полив можно проводить в любое время суток, высокомеханизированным и автоматизированным способом, с желаемой (расчетной, необходимой) нормой полива, даже самой малой (30 м<sup>3</sup>/га). Орошение на поверхности требует</p>

		<p>больших работ по выравниванию или связано со значительными потерями на инфильтрацию (фильтрацию) воды. Для фермерских хозяйств, выращивающих овощи, картофель, зерно и животноводство.</p>
29.		<p><b><u>ЭНЕРГО И РЕСУРСНОЭФФЕКТИВНЫЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПОСАДКИ КАРТОФЕЛЯ</u></b></p> <p>Картофелесеялка позволяет производить качественный посев семенного картофеля на агротехнически требуемом уровне, повысить производительность труда на 5-8%, снизить расход металла на 25-30%, расход топлива и энергии на 5-10%. Машина состоит из таких деталей, как рама, колеса с опорно-двигательной передачей, бункер, гусеницы с гидравлическим приводом, посадочная секция, оснащенная навесным устройством на тракторе. Предлагаемая небольшая-компактная и простая по конструктивному исполнению машина по посадке картофеля, примечательная своими габаритными размерами, легкостью в массе. Также недорогая и экономичная по сравнению с зарубежными аналогами. Для фермерских и дехканских хозяйств, занимающихся сельским хозяйством.</p>
30.		<p><b><u>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ИМПУЛЬСНОЕ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ БОЛЕЗНЕЙ НЕМАТОДА</u></b></p> <p>После обработки корневого стебля, пораженного нематодой, урожайность можно увеличить до 1,5 раза. Обработанная электрическими импульсными разрядами земля (в тепличных секциях) обеспечивает снижение на 85-90%</p>



содержания возбудителей и личинок болезни нематоды в контрольном варианте по сравнению с необработанными участками земли. Применяется в фермерских, дехканских и индивидуальных хозяйствах, специализирующихся на выращивании овощных бахчевых культур, хозяйствующих субъектах, выращивающих помидоры, огурцы, а также другие виды сельскохозяйственных культур в закрытом (тепличном) и открытом грунте.

31.





**БЛОК УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ ПЕРЕСОЕДИНЕНИЕМ ОБРАТНОГО КЛАПАНА НА НАСОСНЫХ СТАНЦИЯХ**

На насосных станциях обратный клапан в системе орошения должен удерживать воду большую часть времени. Но в процессе эксплуатации обратный клапан не сможет удерживать воду много времени. При кратковременном отключении напряжения в сети машинист должен перезагрузить насосный агрегат. Если машинист остается в неведении, то это означает, что для повторного запуска насоса требуется много времени, а это означает, что необходимо снова создать запасной вакуум с водой. Чтобы избежать этих проблем, была разработана схема автоматического повторного подключения. Применяется в управлении эксплуатации гидротехнических сооружений

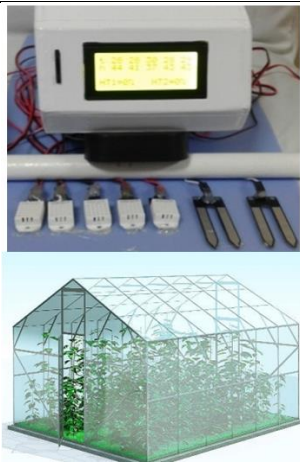
32.

**ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЖНЫМИ НАСОСАМИ**

Эти насосные агрегаты работают по временному графику, а это значит, что время от времени, в данном случае, во время подачи воды, оператор вовремя выезжает на каждую точку водоснабжения и запускает насосный агрегат, что

		<p>занимает много времени. С учетом человеческого фактора в этом процессе возникает ряд проблем. Для преодоления этих проблем и достижения экономической эффективности в системе управления разработана система использования устройства с дистанционным режимом времени. Применяется на объектах питьевого водоснабжения ГУП "Suvsoz"</p>
33.		<p><b><u>ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ В КОЛОДЦАХ</u></b></p> <p>Этот прибор определяет высоту водоемов, расположенных на глубине нескольких метров над уровнем земли. Кроме того, применение прибора в скважинах с насосными агрегатами грунтовых вод поможет постоянно следить за уровнем воды и не допустить выхода из строя насосных агрегатов (поломки, сгорание электродвигателей). Применяется в районных отделах водного хозяйства, фермерских и дехканских хозяйствах.</p>
34.		<p><b><u>ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ</u></b></p> <p>Этот прибор прост, компактен и удобен в использовании, что позволяет регулярно контролировать температуру и влажность почвы и воздуха для всех видов хозяйств, предпринимателей, занимающихся выращиванием сельскохозяйственных культур в теплицах, облегчает труд, требуемый в процессе определения влажности и температуры в почве. Одновременно можно контролировать влажность и температуру в 8 точках. Дешевый и экономичный по сравнению с зарубежными аналогами. Использование этого прибора позволяет экономить труд и время на оформление документов, определение влажности и температуры в хозяйствах, предприятиях и других объектах.</p>





35.



### УСТРОЙСТВО ТЕРМОГИГРОМЕТРА

Предназначен для измерения уровня относительной влажности и температуры в квартирах жильцов. Данный прибор позволяет постоянно контролировать температуру и влажность воздуха в детской комнате. Также данное устройство пригодно для использования в хранилищах для хранения пищевых продуктов, других видов продукции, теплицах и аналогичных сооружениях, требующих постоянного контроля. Предназначен для жилых домов, теплиц, инкубаторов, складских помещений и т. д.

36.	 <p>АСУТП-модуль для управления и контроля погружным насосом в фермерском хозяйстве</p>	<p><b><u>УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ И КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО ТЕЛЕФОНУ</u></b></p> <p>Данная мини-комплексная система имеет дистанционное управление и автоматический режим через мобильный телефон оператора. Автоматический режим и команды дистанционного управления выдаются через мобильный телефон оператора в виде SMS. Информация о состоянии колодезной воды и насосного агрегата отправляется системой на мобильный телефон оператора в виде SMS.</p>
37.		<p><b><u>УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ НАСОСНЫМИ АГРЕГАТАМИ ПОСРЕДСТВОМ ОДНОЙ КНОПКИ</u></b></p> <p>Это устройство очень удобно при эксплуатации и обслуживании. Также в экстренных ситуациях человеческий интеллект быстро реагирует на другие кнопки, без необходимости задумываться о других средствах автоматизации</p>
38.		<p><b><u>АВТОМАТИЧЕСКИЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНАМИ</u></b></p> <p>Он автоматически управляет задачей, при которой необходимо поливать часть территории. К устройству может быть применена солнечная панель. Yelectro предотвращает потерю воды, повышая энергоэффективность. Автоматическая защита от перезарядки аккумулятора, который заряжается от солнечной батареи.</p>
39.		<p><b><u>УСТРОЙСТВО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ГРУБЫХ КОРМОВ</u></b></p>



Из-за отсутствия на животноводческих фермах оборудования для измельчения сырых кормов корма доставляются вручную, часто без дробления. В связи с тем, что корм дается без измельчения, в отходы уходит до 25-30% его. Это приводит к снижению эффективности использования запасенных кормов и увеличению затрат. Рекомендуется для мелкого, недорогого, качественного, малопитательного сырья, используется в сельском хозяйстве, семейных и фермерских хозяйствах, специализирующихся на животноводстве.

40.


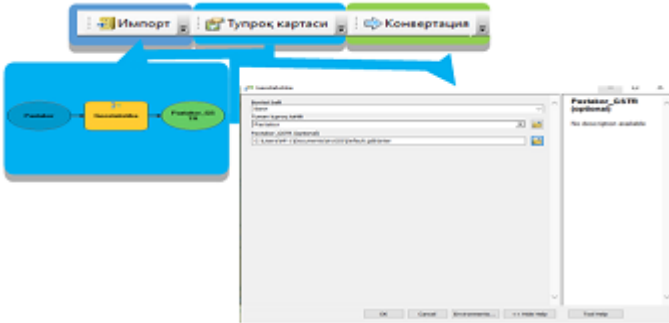



#### **УСТРОЙСТВО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ КОКОНОВ**

Использование химикатов при первичной обработке коконов может нанести серьезный ущерб здоровью человека. Это также ухудшает качество коконного шелка. Рекомендуемое устройство высокочастотной электромагнитной предварительной обработки живых коконов обеспечивает сохранение качества шелка, полученного из кокона, так как оно является энергосберегающим, не воздействуя непосредственно на оболочку кокона, не затрагивая оболочку кокона.

41.		<p><b><u>ИЗГОТОВЛЕНИЕ КЕРАМОГРАНИТНЫХ ПЛИТ НА ОСНОВЕ ИМПОРТНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЫРЬЯ</u></b></p> <p>В данной разработке представлена система изготовления жаропрочных керамических плит на основе отечественного сырья, процессы использования энергии и ее аккумуляции в системе функционирования фарфоровых заводов, случаи закономерностей использования солнечной энергии в этом процессе.</p>
42.		<p><b><u>ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ ЮВЕЛИРНЫХ КАМНЕЙ В БОЛЬШОЙ СОЛНЕЧНОЙ ПЕЧИ НА ОСНОВЕ СЕРЕБРЯНЫХ СЕРПОВ И ШПИНЕЛЕЙ ГОРЫ КУМУШКОН ИЗ ИМПОРТНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЫРЬЯ</u></b></p> <p>Такая разработка очень удобна при техническом обслуживании ювелирных изделий. Также в экстренных ситуациях человеческий интеллект быстро реагирует на другие кнопки, не задумываясь о других средствах автоматизации. Используется в ювелирной промышленности, научных организациях, использующих керамические материалы, а также на предприятиях и научных лабораториях, находящихся в его ведении.</p>
43.		<p><b><u>РАЗРАБОТКА ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ МУФЕЛЬНОЙ ПЕЧИ</u></b></p> <p>Высокотемпературные электронагреватели предназначены для синтеза керамических материалов в условиях 1300-1700. Основное нагревательное устройство состоит из карбида кремния и хромелевой лантани. При напряжении 220 вольт он имеет мощность 2.5 кВт. От импортных изделий эта печь отличается простотой эксплуатации и обслуживания, 50% - ной себестоимостью, компактностью по объему и размером рабочей камеры.</p>
44.		



		<p><b><u>DEFUSE-IT "ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ С ВЫСОКОЙ СОЛЕННОСТЬЮ ЧЕРЕЗ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СИСТЕМУ"</u></b></p> <p>С помощью интеллектуальной системы, основанной на законе регулировки PID, была создана конструкция очистки источников воды с высокой соленостью. Созданное оборудование основано на методе порционного смешивания воды и обеспечивает большую очистку воды по сравнению с фильтром RO(reverse osmosis), способным очищать воду. Оборудование позволяет использовать для орошения источники воды с высоким уровнем солености. Аппарат автоматически выполняет анализ источника воды и определяет режим водоочистки.</p>
45.		<p><b><u>МОДУЛИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ФОРМИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ В БАЗЕ ДАННЫХ КАЧЕСТВА</u></b></p> <p>Это мобильное приложение, созданное для ArcGIS, позволяет визуализировать и преобразовывать информацию на основе автоматизированной системы отвода почв, которая является одним из показателей качества земли. При этом производительность труда и качество работы удваиваются.</p>
46.		<p><b><u>ШКАФ АВТОЗАЩИТЫ И УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ (до 40 кВ)</u></b></p> <p>Шкаф управления автоматической защитой насосного агрегата создан для полного предотвращения негативных последствий выхода из строя исполнительного механизма, снижения ожидаемых больших затрат (сгорание двигателя, выход из строя насосного агрегата и т.д.</p>

47.



### **УСТРОЙСТВО УПЛОТНЕНИЯ ДНА ПОЛИВНОЙ КОРЗИНЫ**

Новый технический инструмент, обеспечивающий устойчивый профиль и проектный уклон поперечного сечения оборудования, это позволяет сократить расход воды на равномерное увлажнение и орошение почвы по всей длине оборудования за счет устройства, создающего неравномерное уплотнение грунта на его дне по всей длине оборудования.