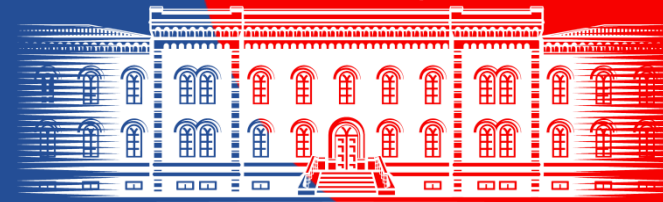


ОСН. 1930

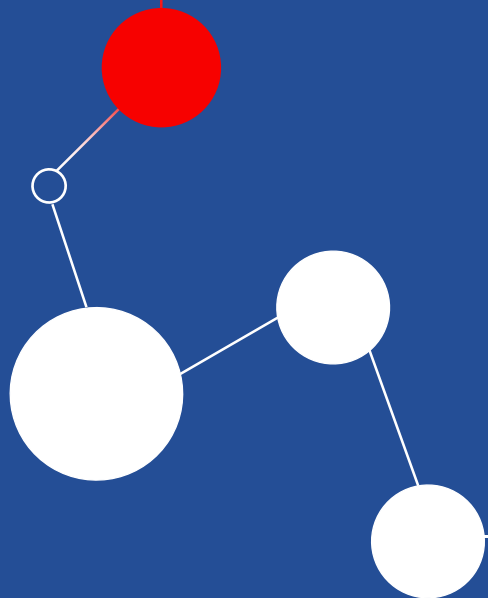


ВГУИТ

КАТАЛОГ

инновационных разработок

**ФАКУЛЬТЕТА ЭКОЛОГИИ И
ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**





1. Компосты для малоплодородной почвы с использованием осадков сточных вод и отходов природного происхождения
2. Олеохимикаты на основе сопутствующих продуктов масложировой промышленности
3. Гибридные композиционные материалы на основе термопластов и природных наполнителей
4. Упаковка для бестравматической пересадки растений
5. Экоупаковка
6. Загрузка для биофильтра очистных сооружений с улучшенными иммобилизационными свойствами
7. Утилизация отходов масложировой индустрии с получением импортозамещающих полифункциональных добавок
8. Многофункциональные добавки для эластомерных композиций из отходов производств
9. Биологическая очистка высококонцентрированных стоков
10. Разработка инновационных технологических решений по замедлению усиливающегося антропогенного влияния парникового эффекта
11. Новые приборы анализа для раннего выявления и контроля воспалений матки коров, оценки потенциальной возможности воспалений органов дыхания телят
12. Устройство для экспресс-диагностики воды, почвы point-of-care
13. Мобильный комплекс для экологического мониторинга «AQUA-STOCK»
14. Композиционный активатор вулканизации
15. Бутилрегенерат
16. Технологически активные добавки к эластомерам
17. Гидроизлояционные эластомерные материалы
18. Водонабухающий эластомерный материал
19. Антоциановые красители с повышенным содержанием красящих веществ
20. Биодобавка комплексного действия
21. Гидрофобные флавоноидные антиоксиданты из природных соединений растительного сырья
22. Новые коагулянты для эмульсионных каучуков
23. Суперполимеры для получения нового поколения удобрений и стимуляторов роста растений
24. Сахарные колеры
25. Сорбент на основе отходов рисового производства
26. Создание минеральных красителей для гранулированных минеральных удобрений для их маркировки
27. Создание гидрофобной оболочки гранулированных минеральных удобрений для их пролонгированного действия
28. Электродиализ технологических водных растворов – отходов крупнотоннажных производств

Компосты для малоплодородной почвы с использованием осадков сточных вод и отходов природного происхождения

авторы Попова Л. В., Корчагин В. И.



Область применения

- восстановление придорожной зоны городов, агрокомплексы, частные фермерские хозяйства и т.д.;
- восстановление плодородия почвы, переработка отходов



Конкурентные преимущества

Получаемая компостная смесь может продаваться в качестве органического удобрения, стоимость которого будет ниже известных аналогов, так как будет изготавливаться из отходов производства



Краткое описание

Совместное компостирование осадков очистных сооружений с отходами других производств, получение компостных смесей оптимального состава и исследование комплекса их свойств



Олеохимикаты на основе сопутствующих продуктов масложировой промышленности

2

авторы Корчагин В. И., Попова Л. В., Протасов А. В.



Область применения

Рецептуры полимерных композитов:

- повышают эксплуатационные характеристики резинотехнических изделий;
- улучшают перерабатываемость резиновых смесей;
- ускоряют окислительную деструкцию традиционных пластиков



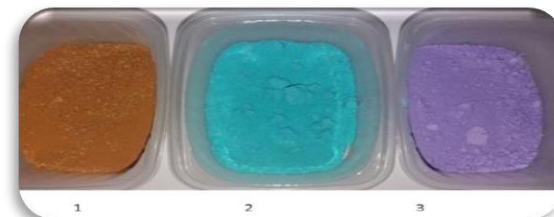
Краткое описание

Из жирных кислот, выделенных из соапстока реакцией ионного обмена получают карбоксилаты металлов переменной валентности, которые используются для получения добавок-концентратов для полимеров с регулируемым сроком службы и целевых добавок для эластомеров



Конкурентные преимущества

- стоимость;
- компонентный состав продукта - отечественное сырье;
- по качественным показателям не уступает известным аналогам



Органические соли металлов переменной валентности:
1 – карбоксилат железа; 2 – карбоксилат меди;
3 – карбоксилат кобальта



Многофункциональные добавки-концентраты на основе:
1 – карбоксилата железа; 2 – карбоксилата меди;
3 – карбоксилата кобальта



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+ 79056569270
kvi-vgta@rambler.ru



Гибридные композиционные материалы на основе термопластов и природных наполнителей

3

авторы Протасов А. В., Студеникина Л. Н., Корчагин В. И.



Область применения

- экоупаковка;
- загрузка для биофильтров с улучшенными иммобилизационными свойствами;
- упаковка для бестравматической пересадки растений;
- удобрения с пролонгированным сроком службы



Краткое описание

Получение высоконаполненных композиций на основе термопластов и природных наполнителей в высокоскоростном экструзионном оборудовании с модификацией наполнителя в поле высоких энергий, в том числе, на стадии жидкофазного совмещения с латексом, что повышает технологичность производства и улучшает свойства получаемого продукта



Конкурентные преимущества

- продукт полностью отечественного производства;
- стоимость ниже зарубежных аналогов в 2.5-3 раза;
- возможность регулирования свойств;
- сниженная экологическая нагрузка после целевого использования



Фото лотка для продуктов



Фото плавающей загрузки

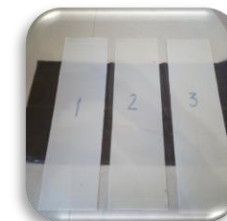


Фото листа для изготовления площадок



Фото гранулята (основы) удобрений



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты

+ 79056569270
kvi-vgta@rambler.ru



Упаковка для бестравматической пересадки растений

4

авторы Протасов А. В., Студеникина Л. Н.



Область применения

растениеводство;
гидропоника;
садоводство



Конкурентные преимущества

- низкая себестоимость;
- вариация сроков деструкции;
- экологическая безопасность



Краткое описание

Композиты на основе синтетических термопластов, минеральных и органических природных наполнителей и функциональных модифицирующих добавок, для выращивания в них растений по технологии бестравматической пересадки, обладающие различными сроками деструкции в естественных условиях окружающей среды (от нескольких месяцев до нескольких лет)



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79204166772
lubov-churkina@yandex.ru



авторы Студеникина Л. Н., Протасов А. В., Корчагин В. И.



Область применения

водорастворимая и биоразлагаемая упаковка пищевой и непищевой продукции



Конкурентные преимущества

- компоненты отечественного производства,
- стоимость материала ниже импортных аналогов;
- соответствие стандартам на компостируемую упаковку;
- возможность регулирования температуры растворения и сроков деструкции



Краткое описание

Композиты на основе водорастворимого термопласта – поливинилового спирта (либо на основе других водорастворимых матриц) и природных полисахаридов (крахмал, декстрин, целлюлоза, пр.), способные формоваться в корпусные изделия и / или пленки, обладающие способностью к водорастворению (при различной температуре) и биодеструкции



Загрузка для биофильтра очистных сооружений с улучшенными иммобилизационными свойствами

6

авторы Студеникина Л. Н., Протасов А. В.



Область применения

очистные сооружения для биологической очистки сточных вод (бытовых, производственных)



Конкурентные преимущества

- компоненты отечественного производства;
- стоимость ниже импортных аналогов;
- вариация формы и плотности;
- способность к самоочищению;
- высокая биоемкость;
- долговечность



Краткое описание

Высокоэффективные биоагрузки на основе термопласта и целлюлозного наполнителя, модифицированные порошкообразным веществом, обеспечивающие прочность, долговечность и фиксированную биомассу в объеме биодиска



Утилизации отходов масложировой индустрии с получением импортозамещающих полифункциональных добавок

7

авторы Карманова О. В., Попова Л. В., Тихомиров С. Г.



Область применения

Рецептуры полимерных композитов. Применение в качестве активаторов вулканизации, диспергаторов резиновых смесей, вулканизирующего агента, структурирующей и активирующей добавки



Конкурентные преимущества

- стоимость;
- компонентный состав продукта - отечественное сырье природного происхождения;
- по качественным показателям не уступает известным аналогам



Краткое описание

Полифункциональные добавки (в виде пластичного материала), повышающие эффективность процесса:

- изготовления и обработки резиновых смесей на основе синтетических каучуков;
- производства эластомерной крошки



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79202148474
karolga@mail.ru



Многофункциональные добавки для эластомерных композиций из отходов производств

авторы Пугачева И. Н., Никулин С. С., Молоканова Л. В.



Область применения

химическая промышленность;
резинотехническая промышленность



Конкурентные преимущества

- низкая стоимость;
- повышает экологичность и ресурсосбережение процесса получения наполненных эластомерных композиций;
- улучшает свойства получаемых композитов;
- снижает негативное воздействие на окружающую среду за счет переработки отходов производств



Краткое описание

Разработана технология получения многофункциональных добавок из отходов нефтехимии и текстильной промышленности, и способ модификации ими эластомерных композиций. Добавки предназначены для улучшения эксплуатационных характеристик получаемых композитов



Многофункциональные добавки



Наполненный каучук

Резинотехнические изделия



Биологическая очистка высококонцентрированных стоков

9

авторы Корчагин В. И., Дочкина Ю. Н.



Область применения

высокоэффективная очистка высококонцентрированных сточных вод птицеперерабатывающих предприятий



Конкурентные преимущества

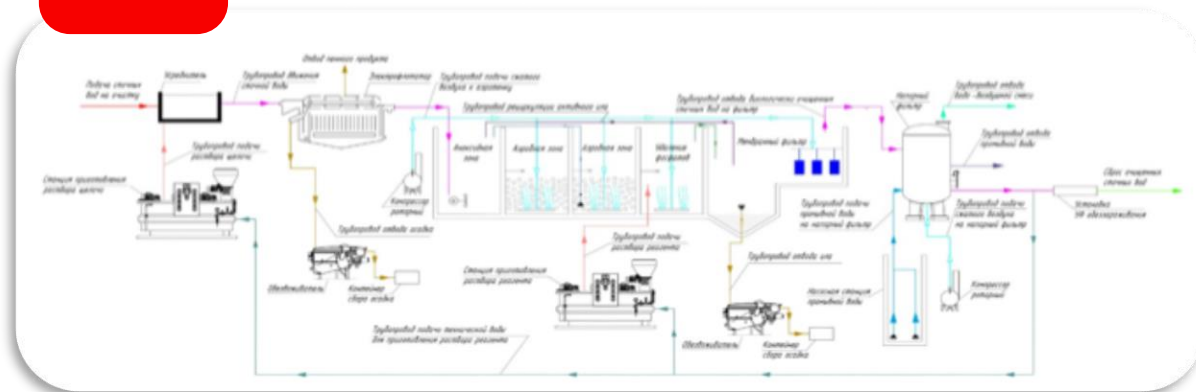
Эффективность очистки: ХПК – до 95,6 %, взвешенные вещества – до 92,7 %, сухой остаток – до 94,8 %.

Снижение величины нанесенного экологического ущерба на 97,3 млн. руб./год, повышение величины предотвращенного экологического ущерба на 8,8 млн. руб./год при эколого-экономическом эффекте 31,8 млн. руб./год



Краткое описание

Комплексный подход по обеспечению устойчивости биоценоза активного ила при очистке стоков с высокой концентрацией белково-липидных и сопутствующих загрязнений, предусматривающий использование электрофлотационной обработки и биоокисления в аэротенках с плавающей композитной биозагрузкой



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79056569270
Kvi-vgta@rambler.ru



Разработка инновационных технологических решений по замедлению усиливающегося антропогенного влияния парникового эффекта

10

автор Емельянов А. Б.



Область применения

сфера экологии: выбросы парниковых газов, водяного пара, восстановление озонового слоя, снижение влияния антропогенного фактора на глобальное потепление, энергоресурсосберегающие технологии



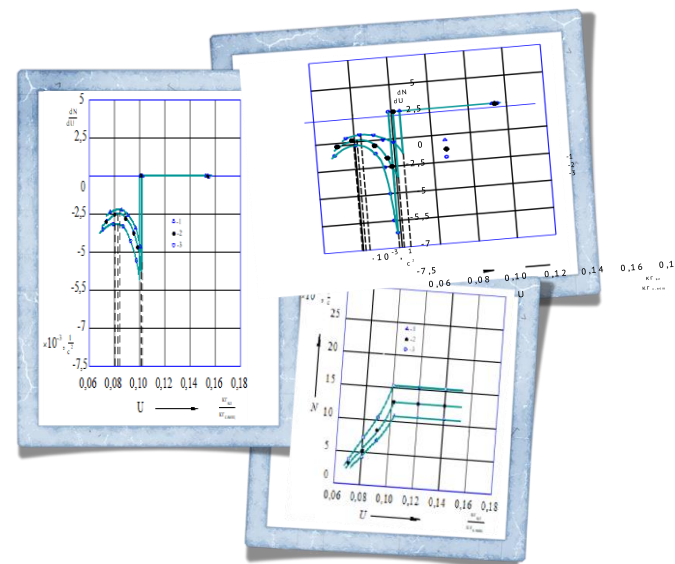
Конкурентные преимущества

Финансовые вложения практически отсутствуют. Универсальность предлагаемых решений. Минимальные сроки реализации проекта. Комплексный подход к проблеме замедления усиливающегося антропогенного влияния парникового эффекта



Краткое описание

Разработанные методы интенсификации технологических процессов позволяют значительно снизить энергетические затраты, оптимизировать температурные и временные режимы производственного цикла, что позволит существенно сократить выбросы тепловой энергии, парниковых газов и водяного пара в атмосферу и в водные ресурсы



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79202136753
okipr-mip@mail.ru



Новые приборы анализа для раннего выявления и контроля воспалений матки коров, оценки потенциальной возможности воспалений органов дыхания телят

авторы Кучменко Т. А., Умарханов Р. У., Шуба А. А.



Область применения

обеспечение высокопродуктивного воспроизводства в животноводстве путем своевременного быстрого выявления и контроля воспалений матки у коров и органов дыхания у телят по запаху биопроб



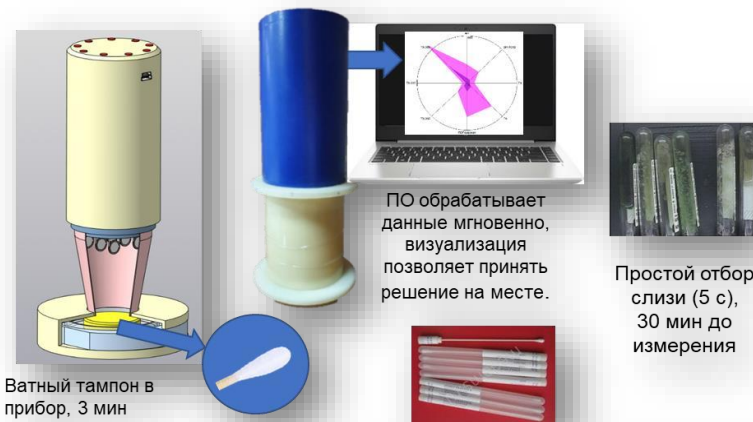
Краткое описание

Портативный прибор, совмещенный с ноутбуком/компьютером/планшетом. Оснащен восьмью избирательными и чувствительными газовыми сенсорами. Покрывает сенсоры улавливают летучие соединения, выделяющиеся из биопроб малого объема и массы. По сигналам сенсоров строится визуальный след молекул в виде геометрической фигуры. По данным принимается решение о наличии и выраженности процессов воспаления



Конкурентные преимущества

- данные коррелируют с микробиологическим анализом, но получаются значительно быстрее;
- не требует дорогостоящих реактивов и расходных материалов;
- оператор быстро обучается, методика простая, данные хранятся бессрочно, возможно сравнение проб и мониторинг лечения



Ватный тампон в прибор, 3 мин измерение.

ПО обрабатывает данные мгновенно, визуализация позволяет принять решение на месте.



Простой отбор слизи (5 с), 30 мин до измерения

Сенсоры сменные, гарантия – 1 год, прибор - 10 лет.



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79204227725
tak1907@mail.ru



Устройство для экспресс-диагностики воды, почвы point-of-care

12

авторы Кучменко Т.А., Умарханов Р.У. (ВГУИТ),
ООО «Сенсорика-Новые Технологии»



Область применения

- службы экомониторинга любого уровня, внутренний мониторинг и контроль очистных сооружений.
- анализ в мобильной лаборатории природной и сточной воды, почвы, отходов



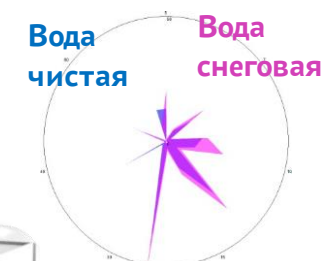
Краткое описание

Статический детектор на основе 4-8 газовых сенсоров разной избирательности к летучим молекулам. Позволяет за 20-60 с записать изменения сигналов сенсоров над пробами любой природы малого объема и массы (от 100 мг). Возможно прямое детектирование летучих паров органических соединений (нефтепродуктов), тяжелых металлов в воде, почве, ПАВ.



Конкурентные преимущества

- не требуется пробоподготовки;
- не применяются химические реактивы;
- результаты сохраняются в цифровом виде;
- высокие чувствительность и время эксплуатации.



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79202130512
tak1907@mail.ru



Мобильный комплекс для экологического мониторинга «AQUA-STOCK»

13

авторы Кучменко Т.А., Умарханов Р.У. (ВГУИТ),
ООО «Сенсорика-Новые Технологии»



Область применения

- службы экомониторинга любого уровня, мониторинг воздуха офисных и жилых помещений, контроль стройматериалов, мебели;
- анализ в любой точке



Конкурентные преимущества

- не требует пробоподготовки;
- массив сенсоров – съемный, 11 независимо работающих сенсоров;
- ПО – универсальное и специальное под сравнение близких проб;
- удобен и экономически выгоден для рутинного контроля;
- малая погрешность, шум, высокостабильные сенсоры



Краткое описание

Прибор для анализа «на месте» водных объектов, воздуха, точечный контроль уровня эмиссии летучих соединений в воздух от любых поверхностей. Инструмент неразрушающего контроля. Позволяет определить конкретные группы антропогенных загрязнителей, оценить состояние пробы и тенденцию распространения легколетучих загрязнителей, экологическую нагрузку в конкретных точках, составить карту загрязнения водных объектов



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79202130512
tak1907@mail.ru



Композиционный активатор вулканизации

14

авторы Карманова О. В., Голякевич А. А.



Область применения

химическая промышленность



Краткое описание

Композиционный активатор вулканизации предназначен для применения в рецептурах резиновых смесей. Применение продукта позволяет сократить попадание ионов цинка в окружающую среду в результате эксплуатации и износа резиновых изделий. Разработан на основе отечественного сырья



Конкурентные преимущества

- низкая себестоимость (по сравнению с аналогами);
- улучшенные вулканизационные характеристики резиновых смесей на его основе;
- упруго прочностные показатели вулканизатов соответствуют требованиям ГОСТ;
- возможность применения в рецептурах на основе различных марок каучуков



Комплексный активатор вулканизации (светло-серый непылящий порошок)



Цинковые белила БЦОМ (белый или слегка желтоватый аморфный порошок)



автор Карманова О.В., Тихомиров С.Г., Казакова А.С., Кулигина М.А.



Область применения

Химическая промышленность



Краткое описание

Разработана технология регенерации отработанных резин на основе бутилкаучука путем комплексного воздействия ионизирующего излучения и сдвиговых деформаций. Разработан математический аппарат прогнозирования технических свойств материала. Получена серия бутилрегенератов с технологическими свойствами в широком диапазоне, что позволяет использовать его в разных отраслях – в составе резиновых смесей с высокой газонепроницаемостью, герметиках, мастиках



Конкурентные преимущества

- получение регенерата без введения дополнительных химических реагентов, мягчителей;
- замена бутилкаучука в рецептурах резин позволяет снизить себестоимость изделий;
- улучшение технологических свойств резиновых смесей;
- ресурсосбережение – возвращение в новый производственный цикл углеводородного сырья;
- применение в технологии эластомеров (резиновые смеси для гермослоя автошин и др.), материалов для строительства (кровельные, мастичные, герметизирующие)



Технологически активные добавки к эластомерам

16

авторы Карманова О. В., Тихомиров С. Г., Попова Л. В., Голякевич А. А.



Область применения

химическая промышленность



Краткое описание

Разработана технология получения серии функциональных добавок к эластомерам в виде органоминеральных комплексов на основе оксидов металлов и высших карбоновых кислот, нанесенных на минеральный носитель. В зависимости от состава и назначения применяются для улучшения перерабатываемости, вулканизационных характеристик и упруго-прочностных свойств эластомеров



Конкурентные преимущества

- стоимость;
- компонентный состав продукта - отечественное сырье природного происхождения
- по качественным показателям не уступает известным аналогам



авторы Карманова О. В., Москалев А. С.



Область применения

- гидроизоляция элементов строительных конструкций;
- уплотнительные элементы



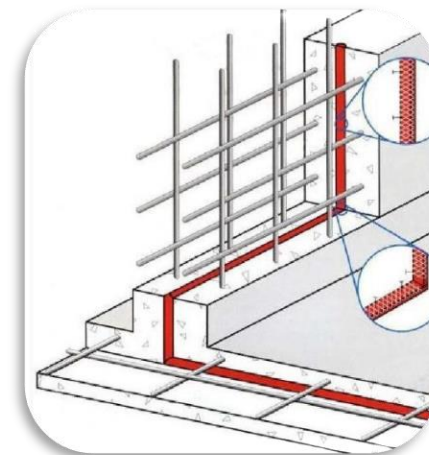
Конкурентные преимущества

- высокая сорбционная способность (степень набухания: 200-600%);
- регулируемые свойства под конкретные эксплуатационные задачи;
- низкая стоимость за счет использования недорогого отечественного сырья



Краткое описание

- эластомерные гидроизоляционные материалы на основе синтетических каучуков и водопоглощающих компонентов (бентонит, полиакриламид и др.) и модификаторов;
- различная выпускная форма (формовые/неформовые изделия);
- регулируемая степень набухания



Водонабухающий эластомерный материал

18

авторы Карманова О. В., Москалев А. С.



Область применения

химическая промышленность;
строительство



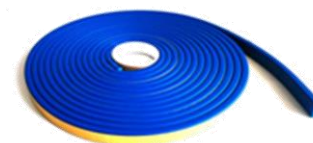
Конкурентные преимущества

- регулируемые свойства под конкретные эксплуатационные задачи;
- низкая стоимость за счет использования недорогого отечественного сырья



Краткое описание

Водонабухающий эластомерный материал предназначен для изготовления уплотнительных элементов строительных конструкций, применяемых в целях гидроизоляции при строительстве зданий и сооружений. Состав материала разработан на основе отечественного сырья, что направлено на импортозамещение

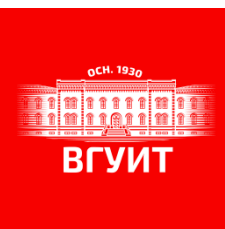


а)



б)

Водонабухающие эластомерные материалы:
а) уплотнительный шнур прямоугольного сечения
б) набухающие пробки



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79202148474
karolga@mail.ru



Антоциановые красители с повышенным содержанием красящих веществ

19

авторы Болотов В. М., Саввин П. Н., Комарова Е. В.



Область применения

пищевая промышленность



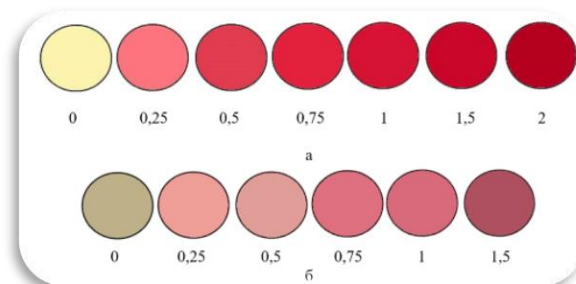
Краткое описание

Антоциановые красители с повышенным содержанием красящих веществ получены бескислотной обработкой сырья (выжимки ягод черноплодной рябины, черной смородины, ежевики, черники, темных сортов винограда, лепестки цветов) этиловым спиртом. Установлено наличие антиоксидантной активности у антоциановых красителей, вырабатываемых по предлагаемому способу получения

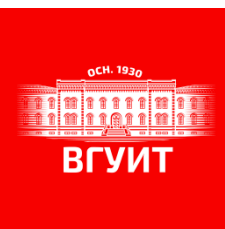


Конкурентные преимущества

- отсутствие химической модификации природных соединений в ходе получения красителя;
- минимизация технологических операций получения красителя;
- мягкий режим извлечения, исключающий применение высоких температур;
- исключение использования добавок, ухудшающих качество продукта (в частности, органических или минеральных кислот);
- предупреждение микробиологического загрязнения красителя, что повышает его стойкость при хранении;
- возможность использования в качестве сырьевого источника отходов сокового производства, а также нетрадиционного местного растительного сырья



Окраска образцов кондитерских изделий (а – карамели, б – крема) при введении концентрата спиртового экстракта черной смородины в количестве, г/кг



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79192470478
ps-vgta@mail.ru



Гидрофобные флавоноидные антиоксиданты из природных соединений растительного сырья

21

авторы Болотов В. М., Саввин П. Н., Комарова Е. В.



Область применения

химическая промышленность;
косметическая промышленность;
медицина



Краткое описание

Гидрофобные флавоноидные соединения с антиоксидантными свойствами получают экстрагированием из флавоноидсодержащего растительного сырья (выжимки ягод черной смородины, черноплодной рябины, лепестков цветов красной розы, гвоздики, луковой шелухи и другого сырья) с последующим гидролизом. Они обладают повышенными гидрофобными свойствами. Используются в качестве пищевых красителей с антиоксидантными свойствами спиртосодержащих пищевых изделий, а также в качестве противостарителей полимерных материалов медицинского назначения



Конкурентные преимущества

- гидрофобные антоциановые соединения представляют собой порошок темного коричнево-красного цвета, флавонолы – темно-коричневого цвета и могут быть использованы для окраски ликеро-водочных изделий в цвета, отсутствующие у природных флавоноидных соединений;
- введение гидрофобных флавоноидов в полимерные материалы медицинского назначения вместо синтетических токсичных для человека фенольных соединений позволяет придать полимерам не только антиоксидантные свойства, но и бактерицидную активность



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79192470478
ps-vgta@mail.ru



авторы Никулин С. С., Пугачева И. Н., Власова Л. А., Санникова Н. Ю.



Область применения

химическая промышленность



Краткое описание

Впервые проведен цикл исследований по использованию в технологии производства эмульсионных бутадиен-стирольных каучуков различных видов органических азотсодержащих соединений для снижения агрегативной устойчивости латексных дисперсий. Применение в технологии выделения каучука из латекса этих соединений позволяет получать каучуки при невысоких расходах коагулирующего агента



Конкурентные преимущества

Невысокие расходы коагулирующих агентов создают хорошие предпосылки для реализации в промышленных масштабах замкнутого технологического цикла, снижения водопотребления цехами выделения каучука из латекса, что в конечном итоге повышает экологичность всего технологического процесса их производства



Суперполимеры для получения нового поколения удобрений и стимуляторов роста растений

23

авторы Карманова О. В., Чурилина Е. В.



Область применения

растениеводческие предприятия;
садоводческие товарищества;
частные лица;
сельское хозяйство



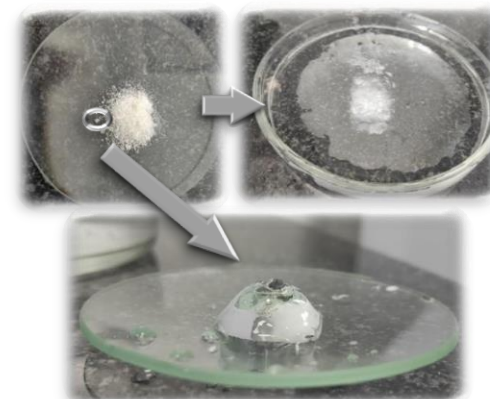
Конкурентные преимущества

- низкотоксичный и биосовместимый;
- содержит контролируемо высвобождаемые БАВ;
- повышает биодоступность удобрений и стимуляторов роста растений до 85 %



Краткое описание

Сильно набухающий в воде биоразлагаемый полимер, содержащий в себе биологически активные вещества (БАВ). Вода и БАВ контролируемо выпускаются в окружающую среду под действием внешних стимулов



авторы Болотов В. М., Саввин П. Н., Комарова Е. В.



Область применения

пищевая промышленность



Краткое описание

Сахарный колер – один из самых распространённых и востребованных красителей, его используют в производстве практически всех видов сладостей и кондитерских изделий, хлеба, выпечки, чипсов, кремов, спиртных напитков, где он выступает не только в роли красителя, но и эмульгатора



Конкурентные преимущества

Предлагаемый способ получения сахарного колера E150d позволяет получать пищевой краситель с более высоким содержанием красящих веществ по сравнению со стандартной технологией производства и с минимальным содержанием вредных для здоровья человека неорганических аммонийных и сульфитных соединений



авторы Санникова Н. Ю., Кушнир А. А.



Область применения

продукт предназначен для очистки сточной воды или водоподготовки для пищевых и фармацевтических предприятий.

Сфера экологии : очистка воды, вторичное использование отходов



Конкурентные преимущества

- высокая насыпная плотность;
- эффективнее в отношении некоторых органических соединений и металлов по сравнению с аналогами;
- простота утилизации



Краткое описание

Сорбент кремнеуглеродный представляет собой полидисперсный порошок черного или темно-серого цвета, полученный термической обработкой рисовой шелухи (многотонажного отхода рисового производства).

Химический состав – двуокись кремния (47 - 54 %) и углерод (52 - 45 %).

Насыпная масса - 140 кг/м³.

Температура воспламенения - 285±15 °С



Создание минеральных красителей для гранулированных минеральных удобрений для их маркировки

26

авторы Нифталиев С. И., Горбунова Е. М., Губанова В. Р.



Область применения

Продукт нацелен на маркировку гранулированных минеральных удобрений с помощью природных красителей на основе глауконита – минерала, включающего в свой состав более 20 полезных микроэлементов



Краткое описание

Мелкодисперсный глауконит термически обрабатывается при различных температурах и добавляется в удобрение перед его грануляцией. Соотношение термически обработанного глауконита к удобрению влияет на интенсивность окраса гранул



Конкурентные преимущества

Содержание в глауконите микро- и мезоэлементов дает возможность получения комплексных гранулированных окрашенных удобрений



Фракционный глауконитовый пигмент, термически активированный при различных температурах



Гранулы нитроаммофоса, окрашенные в минеральные красители на основе глауконита



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79204004004
kaf-nhht@vsuet.ru



Создание гидрофобной оболочки гранулированных минеральных удобрений для их пролонгированного действия

27

авторы Нифталиев С. И., Горбунова Е. М., Губанова В. Р.



Область применения

Продукт направлен получение удобрений пролонгированного действия.

Гранулированные удобрения включают в состав полезные микро- и мезоэлементы, которые поступают к растениям на долгосрочной основе



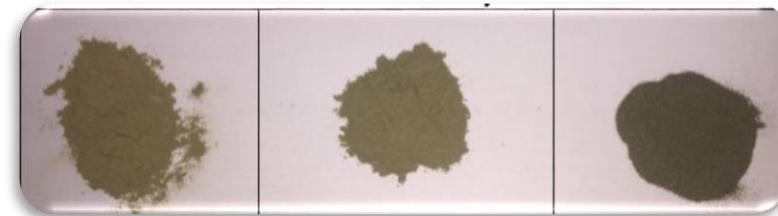
Конкурентные преимущества

- долгосрочный стимулирующий эффект на рост и развитие растений;
- более хорошая позиционная доступность питательных веществ корневой системе;
- за счет проявления у глауконита пролонгированного действия, для получения хорошего урожая потребуется значительно меньшее количество минеральных удобрений



Краткое описание

Пролонгированное действие удобрений проявляется посредством добавления в состав удобрения глауконита. Использование мелкой фракции минерала способствует лучшему смешению с удобрением и усвоению растением



Глауконит, разделенный на фракции



Электродиализ технологических водных растворов – отходов крупнотоннажных производств

28

авторы Нифталиев С. И., Козадерова О. А., Ким К. Б.



Область применения

химическая промышленность;
производство минеральных удобрений



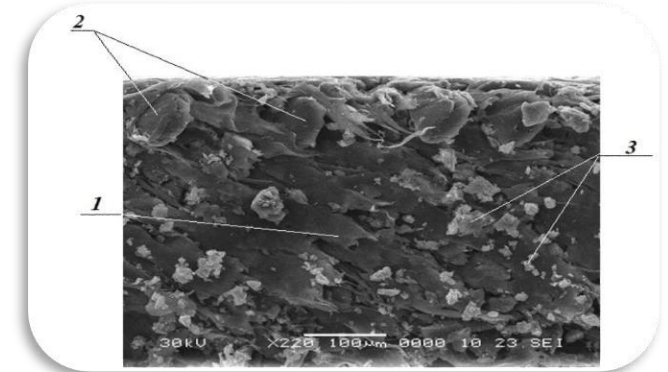
Краткое описание

Сущность электродиализного обессоливания и концентрирования солевых растворов заключается в том, что через аппарат, разделенный чередующимися катионообменными и анионообменными мембранами, пропускают раствор соли. Под действием постоянного электрического тока формируются секции обессоливания (дилуатные секции) и концентрирования



Конкурентные преимущества

Преимущества электродиализа по отношению к обратному осмосу заключаются в меньшем количестве брака, меньшей чувствительности к взвешенным веществам, более длительном сроке службы мембраны, отсутствии необходимости в полной предварительной обработке, упрощении эксплуатации и низком потреблении электроэнергии



Микрофотография гетерогенной ионообменной мембраны:
1- полиэтилен; 2 – армирующее волокно;
3– ионообменная смола



ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



Контакты
+79204004004
kaf-nhht@vsuet.ru



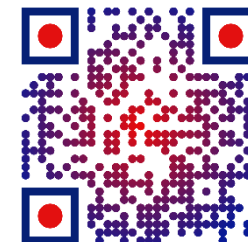
НАШИ КОНТАКТЫ

ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

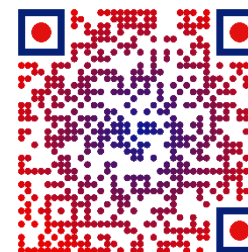
ВГУИТ



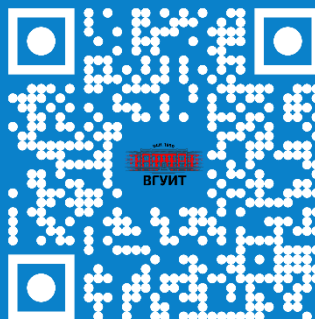
394036, Россия, г. Воронеж,
проспект Революции, д. 19



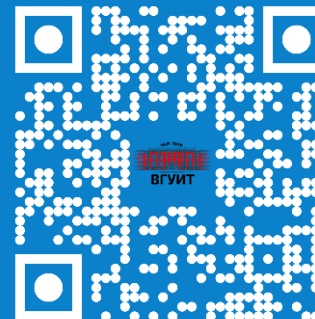
fak-ehi@vsuet.ru



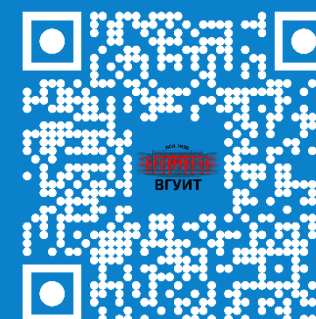
8 (960) 133-8709
8 (473) 255-3558



Сообщество
ВКонтакте



Телеграм-
канал



Канал
RUTUBE

vsuet.ru

