



GEN
Member



Международная Академия Экологии

Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Кайрата Рыскулбекова 16, офис 12
тел.: +7(7172) 574-367, 574-368, факс: +7(7172) 30 68 90,
сайт: www.eko-kaz.kz, e-mail: mae_astana@mail.ru

**Президент (МАЭ), доктор технических наук, профессор, эколог
Дуамбеков Мұсағали Сәрсенбайұлы**

Международная академия экологии (МАЭ) - единственная в Казахстане ведущая некоммерческая организация на рынке развития индустрии экологически чистой продукции, услуг и процессов, которая является полноправным членом Международной организации по стандартизации ТК/ ИСО 207 «Экологический менеджмент».

Международная академия экологии на сегодняшний день является полноправным членом Глобальной сети экологической маркировки (Global Ecolabelling Network, GEN), являющаяся единственной международной ассоциацией в мире. Выполняя все поставленные требования по улучшению, продвижению и развитию экомаркировки продуктов и услуг в глобальном масштабе, GEN в настоящее время объединяет 27 программ экологической маркировки I типа, которые действуют в 60 странах мира.

В 2017 году МАЭ инициировала реализацию проекта «Органический пояс вокруг городов Казахстана - 2020» в рамках программно-целевого финансирования на реализацию научной, научно-технической программы Министерство образования и науки Республики Казахстан.

В реализации проекта заинтересовано практически всё население страны, так как он позволяет решить целый комплекс экологических, экономических и социальных задач.

Проект предусматривает разработку групп органических удобрений для создания благоприятных условий для жизни человека, создания экологически чистой окружающей среды – чистая вода, чистый воздух, чистая почва.

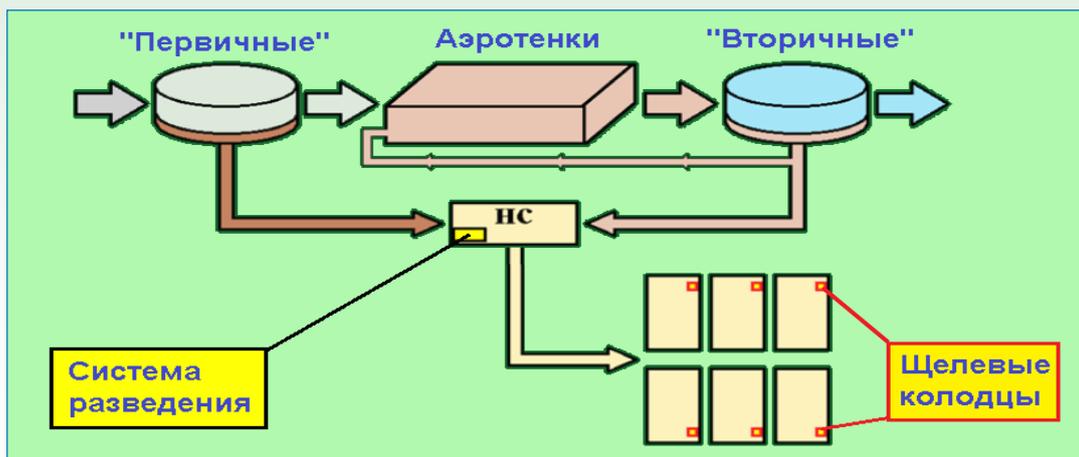
Так же проект предусматривает разработку и создание почвенных субстратов на основе органических отходов, для озеленения свалок, полигонов ТБО, прочих не обустроенных территорий, это позволит остановить загрязнение территорий вокруг городов, отходами канализации, также уменьшить загрязнение воздушного бассейна.

«Органический пояс вокруг городов Казахстана - 2020»

«Переработка осадков сточных вод (ОСВ) на иловых площадках для последующего получения органического удобрения»

На начальном этапе подготовки органических удобрений и почвенных субстратов будет применена технология обезвоживания канализационных осадков сточных вод (ОСВ) на иловых площадках по технологии компании ООО НПФ «ЭКОХИМ» с использованием водосборных колодцев специальной конструкции и композиционного флокулянта «Сибфлок®», на основе ВМПЭО.

Технология универсальна, не требует капитального строительства и больших финансовых затрат, может быть внедрена практически на любых очистных сооружениях.



Для внедрения, в насосной станции устанавливается простая система разведения и подачи флокулянта, а в иловые площадки устанавливаются щелевые колодцы (см. схему).



Подача ОСВ, обработанного флокулянтom «Сибфлок®»



Отведение воды через специальный колодец



Выгрузка обезвоженного ОСВ
Влажность менее 70%.

Итогом проекта должны стать технологические решения, позволяющие обеспечить вовлечение различных органических отходов в хозяйственный оборот.



«Органический пояс вокруг городов Казахстана - 2020»

«Разработка и организация производства групп органических удобрений из птичьего помета по экологически чистой технологии».

ТОО «Казахстанский завод удобрений» создан для реализации программы «Органический пояс Казахстана - 2020», в рамках программно-целевого финансирования на реализацию научной, научно-технической программы Министерство образования и науки Республики Казахстан, где главным приоритетом является продвижение на рынок отечественных органических удобрений и внедрение экологически безопасных технологий в сельскохозяйственное производство.

На сегодняшний день отходы птицеводства (III - класс опасности) накапливаются в размере более 1,5 - 2 млн. тонн в год и по территории страны разбросано более 7 - 8 млн. тонн.

В настоящее время есть птицефабрики, которые утилизируют птичий помет путем переработки в брикеты, либо сжигают в топках, но значительных успехов в этом не достигли и сталкиваются с проблемами утилизации, что приводит к увеличению помета в помехохранилищах и его произвольному и непроизвольному возгоранию.



Проводятся исследования и практические работы по выделению и отбору эффективных консорциумов микроорганизмов для биологической обработки навоза КРС и птичьего помета, с целью получения высокоэффективных органических удобрений

В связи с выходом закона «О производстве органической продукции» появляется большой спрос на переработанное органическое удобрение, что значительно облегчает вопрос промышленной утилизации птичьего помета более экологическим способом.

Учитывая данный тренд ТОО «Казахстанский завод удобрений» с сотрудниками ТОО «Ecostandart.kz» начал производить органическое удобрение методом биоферментации птичьего помета на базе птицекомплекса ТОО «Ордабасы Кус».

Имеется Патент НИИС РК на полезную модель «Штамм бактерий Lactobacillus acidophilus KM-10 используемый для ускорения процесса переработки птичьего помета» №2147 от 25.08.2016 г. (2016/0471.2).

Имеется Патент НИИС РК на полезную модель «Способ получения универсального удобрения из ферментированного птичьего помета и навоза крупно рогатого скота (КРС)» №3911 от 13.07.2017 г. (№2017/0451.2).

«Технология получения обработанной питьевой воды и напитков с применением гидроплазмы»

Задачи проекта: разработка способа предварительной очистки и обработки водных сред для насыщения структурной энергией и записью информации – определенной организованности в структуре кластеров, а также в их перемещении и обмене молекулами воды.

Целью проекта является обеспечение населения Республики Казахстан физиологически полноценной питьевой водой с применением гидроплазмы. Данный проект направлен на решение поставленной Правительством Республики Казахстан задачи по повышению качества и продолжительности жизни населения на основе потребления качественной питьевой воды.

Научной новизной проекта является разработка способа обработки жидких сред с высокой биологической ценностью (насыщенной структурной энергией) вне зависимости от внешнего источника электроэнергии и с высокой устойчивостью приобретенных в результате биофизического действия свойств жидкостей. Реализация проекта проводится совместно с специалистами ТОО «Гринвуд».

Данная опытно-промышленная технология является основой для принципиально нового способа водоподготовки, устраняющей патогенную память водной среды, возникающей как следствие техногенных воздействий на окружающую среду, проведенными ядерными испытаниями. Внедрение технологии получения гидроплазмы и водоподготовки может быть распространено на всю сферу жизнедеятельности человека.

Технология позволяет повысить биологическую ценность питьевых вод, сообщить воде «особые» свойства, которые могут в ней сохраняться длительное время.



Самый сильный связующий момент данного перспективного проекта — это повышение антиэнтропийного потенциала, как в организме человека, так и в ЭКО среде с возможностью направленного изменения биоэнергетической активности воды в технологиях сельского хозяйства, птицеводства и животноводства, социальной сфере, здравоохранении.

Имеется Патент НИИС РК на полезную модель №3931 от 05.12.2018 г. (№2018/0887.2).

Имеется отчет о научно-исследовательской работе в АО «НЦГНТЭ» №0118РКИ0432 от 20.07.2018 г. (инв №0218РКИ0231).

«Экологически чистая технология «ЕсоВіо-цементирование» для закрепления подвижных барханных песков на основе микробиологической цементации»

Учреждение «Международная академия экологии» и ТОО «Ecostandart.kz» представляет Вашему вниманию перспективный проект по микробному осаждению кальцита - «ЕсоВіо-цементирование», где основным объектом закрепления являются подвижные пески. Сутью предлагаемого проекта является - экологичная борьба с опустыниванием и остановка подвижных песков.

Технология «ЕсоВіо-цементирование», это механическая обработка, а также закваска бактериями необходимого участка песка, что позволяет микробиологическим образом изменить консистенцию песка, где связывают все его частицы, создав на поверхности твердое покрытие, что тем самым не дает пескам, особенно, не закрепленным растительностью и барханам передвигаться под действием ветра в любом его проявлении.



Технологическое применение заключается в:

- в биохимической обработке уреолитическими бактериями отобранного участка барханов, которая позволяет закрепить подвижные пески за счет связывания частиц песка в процессе биоцементирования, придавая необходимую твердость, что не позволяет барханам, особенно не закрепленным растительностью передвигаться;
- в снижении образования пылевых бурь, что часто происходит в различных регионах нашей страны и в других странах.



а) б)

а) - процесс биоцементации, б) - результат биоцементации

Использование этого натурального и неисчерпаемого биотехнологического метода может упростить существующие пескозаградительные мероприятия и революционизировать процессы закрепления грунтов, что позволит значительно сэкономить энергию и себестоимость по закреплению песков в сравнении с традиционными технологиями.

«Усовершенствованная технология получения биологического препарата и технология очистки нефтезагрязненных почв»

Научно-исследовательская деятельность компании направлена на осуществление научных исследований в области промышленной и экологической биотехнологии, разработку и внедрение результатов исследований в различные отрасли промышленности совместно с ТОО «Ecostandart.kz».

Технология подразумевает проведение биоремедиационных работ непосредственно на загрязненных участках в предварительно подготовленных раскопанных траншеях независимо от уровня загрязнения. Степень очистки, в зависимости от типа почвы и процента загрязнения, достигает 99% в течение 3-14 дней. Использование этого метода очистки, который наблюдается в традиционной технологии биоремедиации, исключается.

Совершенно новая технология для микроорганизмов в промышленных ферментах. То есть, нет промышленного оборудования и связанных с ним капитальных затрат. Все сделано в лаборатории.



Предлагаемый улучшенный процесс



Имеются Патенты НИИС РК на полезную модель:

- №2609 от 16.08.2017 г. (№2017/0534.2).
- №2605 от 16.08.2017 г. (№2017/0533.2).
- №3721 от 18.04.2018 г. (№2018/0585.2).

«Водородный генератор»

Загрязнение атмосферного воздуха, по-прежнему, остается главной проблемой не только крупных городов, но и небольших городов.

В настоящее время в городах Казахстана основной вклад в загрязнение воздуха вносит автомобильный транспорт и печное отопление.

Низкое качество используемого топлива и отсутствие фильтров по очистке выхлопных газов, увеличение количества автомобилей в городах - это результат выброса в атмосферу огромного количества окиси углерода и свинца.



Полезная модель относится к области альтернативной энергетики и может быть применена в двигателях внутреннего сгорания транспортных средств любого типа (легковые грузовые пассажирские) также, как источник отопления гражданских и административных зданий.



Техническим результатом является наличие уникальной конструкции водородного генератора, что обеспечивает полноту сгорания топливной смеси без образования сажи, минимальный выхлоп отработанных газов (по требованиям EURO 5 и выше), уменьшение трения деталей двигателя, экономия топлива на 100%.

Имеется Патент НИИС РК на полезную модель №3199 от 28.12.2017 г. (№2017/0870.2).

«Пробиотический препарат нового поколения, перспективный в качестве кормовой добавки для птиц, рыб и КРС»

Данная разработка является совместной деятельностью Учреждения «Международная академия экологии» с ТОО «Ecostandart.kz».

Научная новизна, заключается в получении иммобилизации на твердом носителе пробиотического консорциума методом твердофазной ферментации, которая повышает жизнеспособность бактерий, и их активность в кишечном тракте. При этом в препарате сохраняются метаболическая активность бактериальных клеток, которые во многом определяют эффективность пробиотика. Преимуществом препарата нового поколения является то, что пробиотические культуры в препарате, нормализуют кишечную микрофлору и стимулируют иммунитет организма.

Разработка пробиотических препаратов нового поколения, полученный методом твердофазной ферментации – актуальная задача, значимость которой существенно возросла в последнее годы причиной которого, является отказ и ограничение применения кормовых антибиотиков в рационах сельскохозяйственных животных. С переходом на индустриальные методы выращивания животных при высоких плотностях посадки, способствующих нарушению микробных экологических систем в пищеварительном тракте животных и возникновению дисбактериозов, требования к качеству кормов приобрели одно из важнейших значений.

Пробиотики, являясь культурами микробов, симбионтов по отношению к нормальной микрофлоре желудочно-кишечного тракта, подавляют жизнедеятельность патогенных и условно-патогенных бактерий кишечника, повышают резистентность организма животного, улучшают усвоение питательных веществ корма, активизируют обменные процессы. При их применении в кишечнике животных снижается количество аммония и токсичных биогенных аминов, образующихся при гниении белков.



Применение разработанного пробиотического препарата позволит вести профилактику бактериальных заболеваний среди рыб, птиц и крс, а также улучшить показатели популяционного иммунного ответа, улучшить усвояемость кормов и позволит улучшить показатели прироста биомассы. Продукция, выращенная с помощью пробиотических культур, имеет улучшенные потребительские качества и относится к экологически чистой продукции. Препарат не содержит химические, минеральные и синтетические добавки, поэтому безопасен для всего организма.

Имеется отчет о научно-исследовательской работе в АО «НЦГНТЭ» №0118РКИ0428 от 01.06.2018 г. (инв №0218РКИ0228).