

Проект

**Создание производства
гранулированных
биоорганических удобрений**

Мощность: 10 тыс. т в год



**Белгород
2015 г.**

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

1. Создание производства биоорганических удобрений на основе птичьего помёта.
2. Решение остро стоящих экологических проблем животноводческих комплексов по утилизации органических отходов
3. Сокращение материальных затрат при производстве сельскохозяйственной продукции.
4. Снижение негативного воздействия минеральных удобрений на окружающую среду (почву).
5. Увеличение объема экологической продукции при одновременном снижении материальных затрат.
6. Создание основы для производства конкурентоспособной продукции.
7. Повышение продовольственной безопасности различных регионов Российской Федерации.



Илл.: Роликовый Гранулятор

Tel: +86-371-64607366 Fax: +86-371-64607366
Email: zlsb@163.com 001@gmail.com
Skype: zlsb00105

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Биоорганические удобрения представляют собой новое поколение экологических удобрений, которые в одной грануле содержат **органические вещества** (подстилка пометная птичья и их компосты), и **биологически активные вещества** (микробиологические удобрения).

В гранулах содержится не менее 70% органического вещества и не более 14% влаги. Количество микроэлементов в грануле определяется в основном видом сельскохозяйственной культуры.



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Использование такого продукта, как минимум, удваивает положительный производственный эффект в процессе выращивания растительных культур. Еще большую эффективность можно наблюдать при систематическом применении биоорганических удобрений:

- повышение плодородия почв (в том числе песчаных) при внесении в течение 3 – 5 лет;
- улучшение воздушно-водного режима и структурирования почвы;
- связывание влаги в гранулах, накопление ее, с увеличением веса в 6-8 раз, что особенно выгодно в засушливый период;
- перевод фосфора и калия в подвижную форму и синтез витаминов, аминокислот, органических кислот, гормоноподобных стимуляторов роста с увеличением питательной ценности почвенных растворов.



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Доза внесения биоорганических удобрений более чем в 6 раз ниже, чем обычных органических удобрений и в 2 – 3 раза ниже, чем минеральных удобрений. Биоорганические удобрения вносят сеялкой от 200 до 400 кг на гектар при посеве в семенное ложе.

В биологический комплекс гранулы могут быть внесены биологические средства защиты растений (борьба с гнилью, фузариозом и др.). По результатам испытаний увеличение урожая злаковых культур от 10 до 30%, увеличение урожая овощей 30-60%.

При испытаниях было отмечено значительное снижение нитратов и тяжелых солей в зерне и плодах культур, выращиваемых с применением биоорганических удобрений.



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Корень растения, защищенный и питаемый биогранулой.



Срок растений на фотографии от 1 до 2 месяцев после посадки. Видно что корневая система растения, там где использовано органическое удобрение (справа), выглядит мощнее.



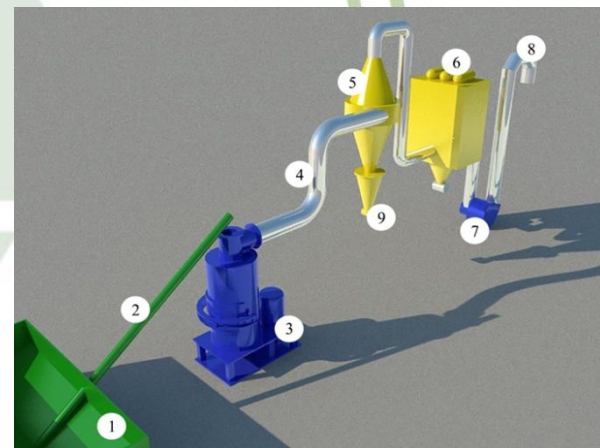
ТЕХНОЛОГИЯ



Технология производства основана на процессе сушки органических отходов с высоким содержанием влаги и внесении биологической субстанции в полученный субстрат с последующим формированием гранул.

Основной набор технологических стадий процесса является общепринятым:

- подготовка и приемка сырья;
- сушка биоматериала;
- инокуляция;
- грануляция и охлаждение гранул;
- фасовка, упаковка, хранение.



ТЕХНОЛОГИЯ



Сушка представляет собой процесс осушения и одновременное измельчение материала в вихревой камере, где происходит взаимодействие материала, как друг с другом, так и потоковым воздухом.



Производительность:	600-1200 кг/ч
Установленная мощность:	120кВт
Потребляемая мощность:	~100 кВт/ч
Масса:	4,5т
Габаритные размеры:	10,5 x 2,5 x 6,0 м
Занимаемая площадь:	27 кв. м.
Персонал:	2 чел/смена.
Цикл работы:	непрерывный

УНИКАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА



Уникальность предлагаемого проекта обусловлена его инновационностью и актуальностью.

- **Актуальность** состоит в решении насущных задач животноводческих и птицеводческих хозяйств с одновременным повышением урожайности для растениеводства.
- **Инновационность** проекта заключается в том, что до сих пор на территории региона не существовало единого центра такого рода, совмещающего выполнение задач разного уровня в «одних руках». Создание предлагаемого производства позволит практически реализовать разработанные технологии в промышленных масштабах, а впоследствии работать над усовершенствованием продукта и технологий с использованием собственной опытно-производственной базы.

ОПЫТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ОСНОВА (БАЗА) ПРОЕКТА



Производство гранулированных и биоорганических и биоорганоминеральных удобрений на основе отходов жизнедеятельности животноводческих производств.

Создание опытно-производственного подразделения основывается на опыте производства жидких микробиологических удобрений на научно-производственной базе Общества с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр биотехнологий в сельском хозяйстве (ООО «НТЦ БИО»)) и подтверждено рядом разработок, патентов и производством первых серийных партий, поставляемых заказчикам в Белгородской и Воронежской областях, а также на опыте разработки и внедрения технологий производства гранулированных биоорганических удобрений на основе подстилки пометной птичьей (ППП). Технология разработана совместно ООО «НТЦ БИО» и ООО НПО «Биотехнологии» и находится в стадии патентования. Получена опытная партия удобрений, проведены полевые испытания в хозяйствах Белгородской и Тамбовской областей.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ РЫНОК СБЫТА ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ



Инициаторами проекта проведены исследования рынка сходных товаров и услуг на территории Российской Федерации и установлено, что на рынке не представлено компаний, предлагающих возможным потребителям комплексные решения от инжиниринга до опытных разработок и внедрения.

Существуют компании, предлагающие **отдельно** дисперсные органические удобрения, гранулированные органические удобрения, жидкие биологические удобрения, органоминеральные удобрения, но отсутствуют те, кто производил бы **БИО-ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫЕ** удобрения. При более высокой эффективности такого вида удобрений они имеют себестоимость, а, следовательно, отпускную цену примерно на 30% ниже всех прочих видов удобрений. Соответственно, весь рынок может рассматриваться как потенциальное поле деятельности компании.

Инициаторы проекта имеют технико-экономическое обоснование проекта производственной части, содержащее проработанное исследование рынка, которое готовы предоставить по запросу инвестора.

ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА



Мощность производственной линии:

- 10 тыс. тонн в год

Подписаны предварительные договора на поставку сырья с:

- ЗАО «Приосколье» – 50 тыс. тонн (необходимо 13 тыс. тонн).

Подписаны договора намерений с потенциальными Заказчиками на реализацию продукции:

- ООО «Зерно Белогорья» – 10 тыс. тонн
- ЗАО «Краснояружская зерновая компания» – 10 тыс. тонн
- ООО «Воронежская экологическая компания» – 10 тыс. тонн

Выделена в долгосрочную аренду площадка с коммуникациями вблизи сырьевой базы возле г.Валуйки Белгородской области, отвечающая всем, в том числе экологическим, требованиям.

Разработана технология, осуществлен подбор оборудования, выполнены основные инжиниринговые работы.

ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА



Цена и конкурентоспособность гранулированных биоорганических удобрений.

На внутреннем рынке цены органических удобрений **без микробиологического блока:**

- крупный опт: 7 - 8 тыс. руб. за тонну
- средний опт: до 15 тыс. руб. за тонну
- мелкий опт: до 30 тыс. руб. за тонну.

На внешнем средняя цена биоудобрений **без добавления микробиологического блока** колеблется от 150 до 500 ЕВРО за тонну.

Себестоимость производства одной тонны гранулированных биоорганических удобрений на проектируемом заводе составит 2500 рублей за тонну (примерно 40 ЕВРО).

Годовой объём реализации продукции в денежном эквиваленте:

70 млн. рублей с учетом стоимости продукции по крупному опту (7 тыс. рублей).

ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СТОИМОСТИ МИНЕРАЛЬНЫХ И ТВЕРДЫХ (ГРАНУЛИРОВАННЫХ) ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

№ п/п	Наименование	Аммиачная селитра	Двойной суперфосфат	Сульфат калия	Аммо- фоска	Компост ППП (гранулы)	«Биогрейн» (гранулы)
1	Концентрация действующего вещества (ДВ), кг/тонна	N - 350	P ₂ O ₅ - 400	R ₂ O - 400	NPK – 480	NPK – 85	NPK ₁ – 85 NPK ₂ – 100 Σ NPK – 185
2	Рыночная стоимость удобрений (руб./тонна)	11 500	20 000	14 500	16 500	6 000	8 000
3	Стоимость действующего вещества, (руб./тонна)	32 857	50 000	36 250	34 375	70 588	13 675
4	Количество действующего вещества загружаемого в сеялку прямого сева в расчете на массу удобрения 250 кг/га (кг/га)	87,5	100,0	100,0	120,0	21	121
5	Стоимость действующего вещества удобрений в сеялке прямого сева в расчете на загруженную массу 250 кг/га, руб.	2 875	5 000	3 625	4 125	--	1654

ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА



- Короткий срок окупаемости.
- В процессе производства возможность уйти от использования природного газа.
- Возможность эффективного использования гранул в сеялках прямого сева, что значительно снижает нормы внесения и себестоимость сельскохозяйственной продукции и ведет к повышению урожайности.
- Высокий экологический эффект: замена минеральных (химических) удобрений на биоорганические (натуральные) удобрения.
- Перспективы расширения производства в других областях России.
- Практически неограниченный рынок сбыта.
- Возможность организации экспорта продукции.

ПОТРЕБНОСТЬ В ИНВЕСТИЦИЯХ И ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА



Необходимые инвестиции:

основной капитал: 42 млн. руб.

оборотный капитал: 8 млн. руб.

ВСЕГО: 50 млн. руб.

Инвестиционная фаза:

8 месяцев

Срок окупаемости проекта с момента завершения инвестиционной фазы:

36 месяцев

Внутренняя норма доходности (IRR)

44,1 %

ИНИЦИАТОРЫ ПРОЕКТА



- **Правдин Игорь Валерьевич**,
директор ООО «Научно-технический центр биотехнологий
в сельском хозяйстве».
- **Шумов Игорь Алексеевич**,
директор ООО НПО «Биотехнологии».

НАУЧНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ ПРОЕКТА:

- доктор технических наук, профессор
Правдин Валерий Геннадьевич,
зам. директора по научной работе ООО «Научно-технический
центр биотехнологий в сельском хозяйстве».

КОНТАКТЫ ИНИЦИАТОРОВ ПРОЕКТА

- **Правдин Игорь Валерьевич**,
директор ООО «Научно-технический центр
биотехнологий в сельском хозяйстве».
Тел.: +7 (960)-639-3022
Mail: ntcbio@mail.ru
- **Шумов Игорь Алексеевич**,
директор ООО НПО «Биотехнологии».
Тел.: +7 (910)-741-5461
Mail: igor-shumov@mail.ru





БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ