

ПРОЕКТ

Комплексного научно-технического проекта по направлению:

«Промышленная переработка отходов
птицеводства и животноводства с
последующим производством
высококачественных гуминовых удобрений»

1. Цель проекта.

Целью проекта является создание универсальных технологических решений по промышленной переработке отходов птицеводства и животноводства с последующим производством высококачественных гуминовых органических удобрений.

Объем отходов производимый в сельском хозяйстве: **до 250 млн. тонн в год.**

Отходы птицеводства и животноводства: **150 млн. тонн в год.**

Площади занятые хранением органических отходов: **2 млн. га.**

Постоянно растущие площади, занятые хранением органических отходов, и практически отсутствующая их переработка делают достижение поставленной цели одной из самых актуальных задач.

Решение поставленной задачи приведет к снижению вредного воздействия на окружающую среду предприятий птицеводства и животноводства, а также позволит предприятиям производить высококачественные удобрения и получать дополнительную прибыль.

2. Задачи проекта.

Достижение цели комплексного научно-технического проекта обеспечивается за счёт решения поставленных **задач**:

1. Разработка экологичной технологии по переработке отходов птицеводства и животноводства, а также разработка установки, использующей эту технологию, с последующим патентованием полученных результатов.
2. Разработка документации необходимой для производства и эксплуатации установки по переработке отходов птицеводства и животноводства.
3. Проведение работ по производству и испытанию опытной партии установок по переработке отходов птицеводства и животноводства.
4. Организация серийных производств по переработке отходов птицеводства и животноводства, а также установок для этих целей.

3. Положительный эффект от создаваемого продукта переработки.

Производство органических удобрений (супергуматов) из отходов птицеводства и животноводства на разрабатываемых в рамках проекта установках позволит получать высокоэффективные гуминовые удобрения, которые:

- 👍 не вымываются из почвы дождевыми осадками и при поливах;
- 👍 повышают активность растительных клеток;
- 👍 обеспечивают повышенную морозостойкость растений;
- 👍 повышают всхожесть растений;
- 👍 ликвидируют фенольную интоксикацию почв;
- 👍 нейтрализуют вредное воздействие солей тяжелых металлов (кадмий, цинк, медь и т.п.) и переводят их из вредных в полезные микроэлементы;
- 👍 переводят нитраты в безопасные для организма азотные соединения;
- 👍 способствуют увеличению урожайности.

4. Преимущества разрабатываемых технологических решений.

Ключевыми преимуществами разрабатываемых в рамках проекта технологических решений являются:

- 👍 высокая производительность технологической линии по переработке отходов птицеводства и животноводства, в органические гуминовые удобрения;
- 👍 низкая энергоемкость и стоимость исходного сырья;
- 👍 большой рынок сбыта и огромная сырьевая база (за счет накопленных отходов) для производства высокоэффективных гуминовых удобрений на натуральной органической основе;
- 👍 высокая эффективность гуминовых удобрений по сравнению с традиционными минерально-химическими, которая приводит к более низкой себестоимости обработки посевных площадей потребителями;
- 👍 экологически безопасное производство, позволяющее обеспечить сохранность окружающей среды и ликвидацию накопленных отходов птицеводства и животноводства.

5. Механизм реализации комплексного проекта

Схема реализации проекта представляет собой систему полного цикла.

Проект начинается на стадии НИОКР, продолжается на стадии организации производств и заканчивается на поставках удобрений конечным потребителям сельхозпроизводителям, которые, применяя удобрения, производят сельхоз продукцию.



6. Результаты работ комплексного проекта

При выполнении работ необходимых для достижения поставленных в проекте задач планируется получение следующих результатов:

1. Разработанное ТЗ на технологию по переработке отходов птицеводства и животноводства.
2. Разработанное ТЗ на установку по переработке отходов птицеводства и животноводства.
3. Научно технический отчет с анализом конструкций установок и технологии по переработке отходов птицеводства и животноводства.
4. Оформленные заявки на 2 патента, 1 ноу-хау.
5. Комплект конструкторской и технической документации.
6. Технические условия и руководство по эксплуатации установки по переработке отходов птицеводства и животноводства.
7. Отчет о проведении испытаний опытной установки по переработке отходов птицеводства и животноводства.
8. Внедрение серийных установок по переработке отходов птицеводства и животноводства.

7. Финансовое обеспечение проекта.

Проект предусматривает финансирование в размере 600 млн. рублей из которых:

- 300 млн. рублей – внебюджетные средства ООО НПФ «Машгео»;
- 300 млн. рублей – средства из бюджета РФ, распределяемые ответственным исполнителем-координатором в лице Минобрнауки России.

Расчёт финансовой модели проекта производился исходя из предположения о среднегодовом росте цен в рублях (включая и доходную, и затратную части проекта) в размере 5% в год в соответствии с прогнозом Минэкономразвития и ЦБ РФ. Ставка рефинансирования ЦБ принималась на дату разработки модели и составляла 7,75%. Расчёты выполнены на основе пессимистичного сценария развития отрасли в целом и проекта в частности, в связи с негативными тенденциями в мировой и отечественной экономике.

В рамках финансового моделирования были рассчитаны показатели:

Чистая приведенная стоимость (NPV) - 1 476 503 тыс. руб.

Дисконтированный срок окупаемости (PBP) – 2,72 года.

Внутренняя норма рентабельности (IRR) – 106,4%.

Норма доходности дисконтированных затрат – 425%.

8. Потенциальные рынки сбыта.

Аналогов разрабатываемой экологичной технологии по промышленному производству гуминовых удобрений из отходов нет ни в РФ, ни за рубежом, что делает перспективным реализацию продукции на внешнем и внутреннем рынках.

Согласно данным компании Market Publishers, ожидается, что с 2017 по 2022 год мировой рынок органических удобрений вырастет на 12 %. К 2022 году объём рынка превысит 11 млрд долларов. Основными факторами его роста являются увеличение площадей органического земледелия и улучшение производственных процессов производства органических удобрений. Самым быстрорастущим рынком органических удобрений является Азиатско-Тихоокеанский регион.

Согласно данным Росстата, в 2017 году сельскохозяйственными организациями было внесено 66 597 тыс. тонн органических удобрений, что на 2,1% больше, чем в 2016 году, когда показатель составил 65 221 тыс. тонн.

При внутренней торговле перевозка удобрений на длительные расстояния экономически не целесообразна. Поэтому в рамках проекта целесообразно открывать ряд производств в различных регионах РФ.

Наибольшая доля внесения органических удобрений на 2017г приходилась на Центральный ФО – 37%. На втором месте Приволжский ФО – 24%. На третьем Северо-Кавказский ФО – 13%

7. Ключевые риски реализации проекта.

Правовые риски – 2%

Политические – 0%

Риски конфиденциальности – 1%

Международные риски – 2%

Организационные риски – 0 %

Экологические риски – 0%

Макроэкономические риски – 2 %

Финансовые риски – 3%

Природно-климатические риски – 0%

Социальные риски – 0%