

Переработка помета: перспективы выпуска органических удобрений

Генеральный директор ООО «Рациональная экология» Чистяков А.В.,

*Председатель Комиссии по охране окружающей среды и экологическому воспитанию
Общественной палаты Тюменской области Фахрутдинов А.К.*

Экологи считают, что самый эффективный способ утилизации помёта (отхода III класса опасности), это промышленное производство всех видов органических удобрений из обработанного помета. В настоящей статье описана технология производства удобрения, дается оценка затратам, перспективы реализации продукции на отечественном и мировом рынках.

Человек, являясь главным виновником ухудшения экологической ситуации, становится и главной ее жертвой.

Как известно, важнейшими экологическими проблемами, стоящими перед Человеком являются загрязнение окружающей среды, парниковый эффект, вырубка лесов, обмеление рек и озер, образование отходов и др. Одна из таких проблем – отходы сельского хозяйства, птицефабрик и ферм.

По различным объективным и субъективным причинам на птицефабриках Тюменской области складывается опасная экологическая ситуация, обусловленная отсутствием простейших технологий утилизации и переработки, которые бы включали подготовку помета для использования в качестве органического удобрения, для повышения плодородия почвы. Использование необработанного и неподготовленного птичьего помета может повлечь за собой тяжелые последствия, как для почвы, так и для здоровья людей и животных. Помет является одним из самых насыщенных азотом в аммонийной форме веществ. При разложении помета выделяется большое количество аммиака и метана, которые являются причиной весьма специфического запаха смеси аммиака, сероводорода и метана.

Переработка куриного помета, не только решит экологические проблемы, но и позволит **создать рынки чистых и безопасных органических удобрений** и соответственно рынки ЭКО с/х продукции. Промышленная переработка решит вопросы обезвреживания, утилизации и ликвидации неиспользуемых отходов птицефабрик и ферм.

Применение обработанного помета гарантирует:

- безопасность земли, людей и животных, значительное увеличение урожая и его качества, восстановление обедненной земли и многие другие преимущества.

ООО «Рациональная экология» четыре года пытается запустить проект по переработке отходов птицефабрик Тюменской области. На данный момент:

- определена технология переработки;
- подобрано оборудование, заключен договор поставки;
- заключен договор на проведение проектных работ;
- определена сумма проекта и сумма инвестиционного займа (на одну фабрику).

Проект включен в Реестр инвестиционных проектов Тюменской области, но в связи с изменением условий инвестирования повлекло нехватку денежных средств для запуска.

В Тюменской области ищут выход из «помётного» тупика

Птицефабрики являются производителями не только мяса и яиц, но и производителями большого количества отходов. Три птицефабрики Тюмени, дают отходов почти 750 тонн в сутки. Из-за отсутствия площадей для складирования, вынуждены загрязнять отходами пахотные земли региона. Отходы складываются буртами, без должной гидроизоляции. Однако помёт является ценным сырьём для производства органических удобрений,

содержит все необходимые элементы для роста и питания растений, для поддержания плодородия почв в нужном сочетании. По своему составу считается более ценным, чем навоз конский, крупного рогатого скота, так как содержит в три раза больше химических элементов и является полным удобрением.

Наиболее эффективным видом удобрений являются гранулированные органические удобрения (ГОУ). Они в концентрированном виде содержат в нужной пропорции весь набор необходимых питательных элементов (NPK) и микроэлементов. В них отсутствуют патогенная микрофлора, семена сорняков, возбудители заболеваний. Удобрения универсальны, применяются на всех типах почв.

Современные технологии и оборудование позволяют переработать образующийся с трех фабрик помет и производить до 180 000 тонн в год высококачественных ГОУ.

Производственная линия представляет собой комплекс оборудования, каждое из которых в определенной последовательности передает сырье на следующую операцию, необходимого для производства готовой продукции. Режим работы в 2 - 3 смены. При трехсменной работе возможна наивысшая эффективность вследствие хорошего прогрева сушильной установки, стабилизации сырья по влажности, вывода процесса на оптимальные температурные режимы, в связи с чем будет экономиться горючее и электроэнергия, обеспечиваться наибольшая производительность.

Продукция производится в несколько этапов:

- ферментация (компостирование) в буртах или камерах с использованием ферментов-ускорителей;
- сушка сферментированного помёта до влажности не выше 15%;
- гранулирование сухого продукта.

Весьма важно, что эта технология позволяет производить **как органические, так и органо-минеральные удобрения.**

Удельные капитальные затраты на создание таких производств с учётом стоимости оборудования и работ (проект, монтаж, пуско-наладка) составляют в среднем 1,0 млн. руб. на 1 тонну перерабатываемого помёта в сутки. Стоимость оборудования в капитальных затратах составляет не менее 60-65 процентов.

Себестоимость 1 тонны ГОУ составляет до 4,5 тыс. рублей, которая снижается с увеличением объёма производства. Самая затратная часть в структуре себестоимости, (не менее 60%) приходится на электроэнергию и топливо.

Средняя оптовая цена ГОУ в России составляет 8000 руб./т, экспорт до 150 евро или 200 долларов за тонну. Срок окупаемости инвестиций в создание таких перерабатывающих производств не превышает 4,0 -4,5 года.

Внутренний рынок органических удобрений практически отсутствует и не превышает 2% отечественного рынка минеральных удобрений. Производство собственного ГОУ, около 180 тыс. тонн в год, это менее 1 % от потенциальной ресурсной базы.

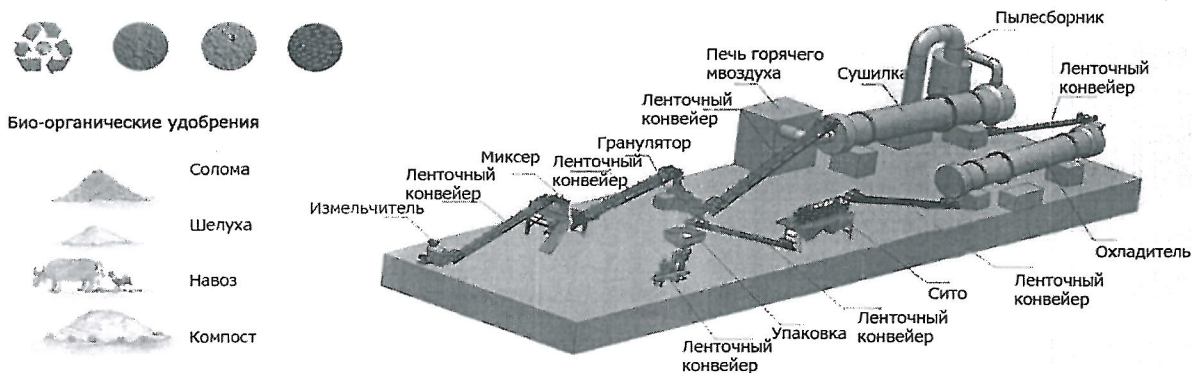
Имеющиеся сырьевые ресурсы позволяют в полной мере удовлетворить потребность в органических удобрениях не только Российского сельхозпроизводителя, а так же значительную часть мирового рынка.

Китаю и Индии уже сейчас необходимы не менее 3 млн. тонн ГОУ в год.

Для реализации потенциала данного направления потребуются инвестиции около 180 млн. рублей в течение ближайших лет.

Дополнительные плюсы при запуске проекта:

- **создание новых рабочих мест;**
- **решение экологически чистой утилизации отходов сельхозпроизводства (помета);**
- **налоги в бюджет области;**
- **экспорт органических удобрений (несырьевой).**



Для отрасли производства органических удобрений необходимы меры государственной поддержки:

- льготные кредиты на создание перерабатывающих производств со ставкой не более 5% годовых на срок не менее 5 лет с задержкой платежей до выхода на проектную мощность;
- включение органических удобрений в государственную Программу развития сельского хозяйства РФ;
- формирование отечественного рынка органических удобрений путём поддержки сельхоз потребителей в виде компенсации части затрат на приобретение удобрений.

Как известно, в настоящее время в стране происходит так называемая «мусорная реформа». В деле обращения с твердыми коммунальными отходами намечился прорыв: разработаны территориальные схемы, определены региональные операторы, строятся и вводятся в эксплуатацию мусоросортировочные заводы, ликвидируются свалки. Тюменская область, как всегда, впереди. Настало пора заняться всерьез и утилизацией сельскохозяйственных отходов.

Для контакта с авторами:

Чистяков Алексей Валерьевич
Фахрутдинов Альберт Кабирович

тел.: 8 (912) 927 86 99
 тел: 35-78-56