

Поскольку каждое предприятие отличается индивидуальным составом и окупаемостью ресурсов, особенностями организации и технологии производства, имеется необходимость адаптировать данные корреляционных моделей и экспертных оценок, обоснованных в разных однородных группах хозяйств, применительно к условиям конкретных объектов, в т. ч. АПК и обосновать приоритетные направления инвестирования отраслей и предприятий, обеспечивающих сокращение сроков окупаемости средств и адаптации хозяйств к новой системе хозяйствования.

Прогнозирование базируется на обосновании в первую очередь двух ключевых показателей – договорных поставок сельхозпродукции и урожайности зерновых культур. Первый показатель зависит от ресурсного потенциала сельхозорганизации и возможности его изменения в прогнозируемый период, второй – от достигнутого уровня, устойчивости технологий и выявленных тенденций в изменении технологии, организации производства и ресурсного потенциала. Остальные прогнозные показатели обосновываем на базе немногочисленных информационных моделей, учитывающих связи этих показателей с ключевыми и ресурсным потенциалом.

Практическая реализация изложенных методов и методик требует изменения сложившихся подходов в использовании экономико-математических моделей и в содержании информационных технологий. Главным содержанием нового подхода должно стать создание и более широкое использование программных продуктов для автоматизации процесса формирования матриц экономико-математических задач и анализа полученных результатов.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ БИОГАЗОВОЙ УСТАНОВКИ НА ПТИЦЕФАБРИКЕ

Боровская Олеся Владимировна, 5 курс

Научный руководитель: Цыганов В.А., к.ф.-м.н., доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

При переходе на рыночные методы хозяйствования все более широкое распространение получают технологии комплексного (безотходного и малоотходного) использования сырьевых ресурсов птицеводческого подкомплекса, которые дают значительный экономический эффект.

В работе проведены расчеты внедрения в производственный цикл предприятия биогазовых установок, которые позволяют перерабатывать помет птицы в более ценные ресурсы – электроэнергию, тепловую энергию, качественные твердые и жидкие удобрения. Техничко-экономические расчеты показали, что использование биогазовой установки способно частично компенсировать использование покупных энергоресурсов. В перспективе биогазовая установка может производить до 15 % необходимого в производстве газа или производить 43,5 % электроэнергии и заменять 9,1 % газа используемого для получения тепловой энергии.

Расчеты показывают, что вариант со сжиганием газа в котельной приемлем, но менее выгоден, так как экономия в данном случае составляет 3300 млн рублей, а в случае с выработыванием электроэнергии (биогазовая установка с когенератором) – 7976 млн рублей. В варианте с выработкой электроэнергии предприятие получает возможность экономить на покупаемой электроэнергии. Возможен вариант, когда газовое оборудование заменяется на электрическое в таком объеме, что самостоятельно используется вся электроэнергия. В таком варианте предприятие не будет существенно зависеть от покупки электроэнергии, производить обогрев более дешевым способом, но потребуются затраты на замену газовых приборов на электрические.

Используя метод дисконтирования, было установлено, что капиталовложения в строительство биогазовой установки с когенератором наиболее эффективны. Вложенные инвестиции окупаются менее чем через 3 года (таблица). За расчетный период в 20 лет инвестор получает прибыль в размере 46043 млн рублей.

Таблица – Экономические показатели проекта установки с когенератором

Показатели	Расчет
Капиталовложения, млн руб.	24036
Годовой доход, млн руб.	8289
Чистый дисконтированный доход, млн руб.	18390
Индекс доходности, отн. ед.	1,77
Внутренняя норма дохода	0,344 (34,4 %)
Статический срок окупаемости, лет	2,88
Динамический срок окупаемости, лет	4,58

Следует отметить, что при расчетах не учитывались некоторые обстоятельства, которые способны еще более повысить привлекательность проекта:

– расчеты проводились при постоянных ценах на энергоносители (газ и электричество), в то время как по прогнозам, скорее произойдет рост цен на энергоносители, чем их снижение. Так как основной эффект от проекта получаем за счет экономии покупных энергоносителей, то экономическая эффективность будет увеличиваться с повышением цен на энергоносители;

– предприятие намерено оборудовать птичники дизельным генератором, для аварийной подачи электроэнергии в случае отключения от внешнего потребления.

– помет после переработки в биогазовой установке существенно уменьшается в объеме и обеззараживается. Это позволяет примерно в 2 раза уменьшить размеры навозохранилищ (или отказаться от строительства дополнительных навозохранилищ при расширении производства). Также полностью отпадает необходимость содержать очистные сооружения.

В условиях ОАО «Смолевичи Бройлер» биогазовая установка окупается в течение менее чем 5 лет после чего в течение 15 лет будет приносить ежегодный доход в размере 8289 млн рублей.