

Таблица 2 – Техничко-экономические показатели проекта

Показатели	Варианты		Изменения (2-1)
	До автоматизации (1)	После автоматизации (2)	
1 Поголовье животных, голов	200	200	-
2 Объем выполняемых работ, т	4745	4745	-
3 Мощность, кВт	39,6	39,6	-
4 Время работы, ч/год	209,6	197,7	-11,9
5 Расход электроэнергии, кВт*ч/год	9847,6	5956,7	-3890,9
6 Удельн. расход электроэнер., кВт*ч/т	2,07	1,25	-0,82
7 Балансовая стоимость тыс. руб.	114000	114000	-
8 Капиталовложения, тыс. руб.	-	37322,48	-
9 Эксплуатацион. издержки, тыс. руб.	40474	38448,9	-2025
10 Прирост чистой приб., тыс. руб./год	-	2025	-
11 Годовой доход, тыс. руб.	-	6130,5	-
12 Чистый дисконтированный доход за расчетный период, тыс. руб.	-	2406,6	-
13 Срок окупаемости капитальных вложений:			
-статический	-	6,08	-
-динамический	-	7,9	-
14 Индекс доходности	-	1,06	-

Разработанная схема управления раздачей кормов выгодна: вложенные средства окупятся через 6,08 года, годовой доход составляет 6130,5 тыс. рублей, а чистый дисконтированный доход за расчетный период составляет 2406,6 тыс. рублей, индекс доходности 7,9, что свидетельствует об экономической эффективности и целесообразности проекта.

УДК 631.371

В. Шарапов

(Республика Беларусь)

Научный руководитель: Н.Г. Королевич, к.э.н., доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Известно, что урожайность сельскохозяйственных культур, продуктивность животных, себестоимость и затраты труда при производстве и переработке сельхозпродукции находятся в прямой зависимости от уровня и качества энергообеспечения. Так, например, в технологических процессах сельхозпроизводства потребление 1 кВт*ч электроэнергии обеспечивает прирост производительности труда в 2,0-2,5 раза и снижает затраты на производство в 1,5 раза. А увеличение электровооруженности труда в сельском хозяйстве на 1 % повышает производительность труда на 0,5 %, тогда как увеличение основных фондов на 1 % увеличивает производительность труда лишь на 0,2 %.

В настоящее время темпы научно-технического прогресса и интенсификации сельскохозяйственного производства, повышение технического уровня и улучшение условий труда в агропромышленном комплексе определяются уровнем его энергообеспечения. Поэтому главной задачей развития энергетики АПК является надежное и экономичное энергоснабжение сельскохозяйственных потребителей, повышение энергоэффективности производства на основе внедрения современных технологических процессов, создание комфортных социально-бытовых условий жизни сельского населения.

Анализ эффективности использования различных видов энергии показывает, что сельскохозяйственное производство в Беларуси развивалось исключительно в экстенсивном и энергоемком направлениях. В последнее время рост производства сельхозпродукции и повышение производительности труда достигались за счет использования более мощной техники, роста потребления топлива, металла и электроэнергии. В результате этого в республике расходовалось в 2-3 раза больше топливно-энергетических ресурсов на единицу валового внутреннего продукта, чем в экономически развитых странах со сходными климатическими условиями и структурой экономики. При этом энерго- и электроотдача у нас ниже, а соотношение между энерго-, электровооруженностью и производительностью труда также малоэффективно.

Энергоэффективность может быть повышена за счет снижения расхода топлива и (или) энергии на единицу выпускаемой продукции, или валового внутреннего продукта, и совершенствования структуры энергетического процесса и производства.

Энергоэффективность – вопрос не только технико-экономический. Она имеет большое социальное, воспитательное и экологическое значение. Энергосбережение дает возможность сократить выброс вредных веществ и снизить тепловое загрязнение окружающей среды.

Стратегия повышения энергоэффективности в отраслях агропромышленного комплекса республики должна включать:

- эффективное использование топлива и энергии;
- замену дорогостоящих видов топлива на более дешевые;
- максимальное использование местных ТЭР;
- децентрализация источников теплоснабжения;
- использование энергоэффективных технологий и оборудования, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

Эффективность энергообеспечения и энергопотребления в значительной степени зависит от уровня научного и кадрового обеспечения. К его недостаткам следует отнести отсутствие стратегических исследований, системности и комплексности в решении стоящих проблем, скоординированных целевых научных программ по развитию энергетики и электрификации агропромышленного комплекса. Выход из создавшегося положения состоит в проведении фундаментальных и поисковых исследований по развитию аграрной энергетики, разработке рациональных систем энергообеспечения и энергосберегающего оборудования.

Цель этих исследований – обоснование стратегии создания энергетических средств, определение объемов их производства, экспорта и импорта для реализации

перспективных технологий производства сельскохозяйственной продукции и создания социально-бытовых условий для сельского населения. Рациональные системы энергообеспечения и энергосберегающие технологии должны стать основой инженерно-технического обеспечения АПК Республики Беларусь.

УДК 637.1:339.137

Т. Шевко

(Республика Беларусь)

Научный руководитель: О.А. Карабань, ассистент
Белорусский государственный аграрный технический университет

СНИЖЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА НА ПРИМЕРЕ ОАО «ХОТЛЯНЫ» УЗДЕНСКОГО РАЙОНА

Снижение себестоимости продукции – один из основных источников накоплений, обеспечения расширенного производства на основе ускорения научно-технического прогресса во всех отраслях сельскохозяйственного производства. Чем дешевле производство сельскохозяйственной продукции, тем большими возможностями будет располагать общество для снижения розничных цен на продовольственные товары, тем полнее будут удовлетворяться потребности людей, тем конкурентоспособнее будет продукция.

Снижение себестоимости продукции животноводства зависит от целого ряда факторов, которые можно условно разделить на две группы: внутри- и внепроизводственные. К внутрипроизводственным относятся факторы, на которые предприятие может оказать воздействие в процессе управления; прежде всего, это применение передовой техники и технологии, улучшение организации производства и труда, мотивация высокопроизводительного труда и т. п.

Внепроизводственными являются факторы, на которые предприятие не может оказать непосредственное влияние: цены на корма, тарифы на топливо и электроэнергию, ставки налогов и отчислений, природные условия и т.д.

На сельскохозяйственных предприятиях рост эффективности производства во многом обеспечивается наличием системы машин и оборудования по производству продукции молочного скотоводства. Система машин повышает производительность труда и снижает затраты на единицу продукции. Технология производства молока – это сочетание животных, машин, оборудования, инструментов, кормов, профессиональных знаний и навыков специалистов и рабочих в процессе производства продукции молочного скотоводства. Технология является способом, позволяющим преобразовать сырье в желаемый продукт. Продуктивный скот, машины, оборудование и корма могут рассматриваться как компоненты технологии. Технологию производства молока, также, как и технику, следует отнести к внутренним факторам экономической эффективности молочного скотоводства.

Чтобы изыскать резервы снижения себестоимости, нужно знать ее структуру, то есть долю отдельных элементов или статей в общей сумме затрат. Рассмотрим производственную себестоимость 1 т молока в ОАО «Хотляны» за 2012-2014 гг. (таблица 1).