

*Ю.М. Бурачевская, 2 курс
Научный руководитель – В.В. Ткачёва, доцент
БИП – институт правоведения*

Устойчивое развитие отраслей АПК – одно из главных условий социально – экономической стабильности общества, укрепления экономической безопасности. А энергетика, экономика и экология – три основных составляющих этого устойчивого развития.

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 энерговооруженности 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 то же время в энергетическом обеспечении сельскохозяйственного производства накопилось немало проблем: дефицит топливно–энергетических ресурсов и постоянный рост их стоимости, низкая электровооруженность и высокая электроёмкость производства, нехватка кадров, недостаточная надежность энергосбережения потребителей, высокий удельный вес энергоресурсов в стоимости продукции. При этом по уровню энерговооруженности труда отрасли АПК в 2 – 3 раза отстают от промышленности. Опыт экономически развитых стран показывает, что для эффективного производства сельхозпродукции эти показатели должны быть не ниже общепромышленных. В США, например, энерговооруженность в сельскохозяйственном производстве в 2,3, Германии – в 2,1, в Швеции – в 1,6 раза выше, чем в промышленности.

В перспективе проблема энергообеспечения АПК будет иметь еще большее значение. При этом энергопотребление, особенно электроэнергии, будет расти, но главное, чтобы одновременно значительно повысить и энергоэффективность производства. Особое внимание решению этой проблемы уделяется при разработке новой программы развития села на 2011 – 2015 гг.

Анализ эффективности использования различных видов энергии показывает, что сельскохозяйственное производство в Беларуси развивалось исключительно в экстенсивном и энергоемком направлениях. В последнее время рост сельскохозяйственной продукции и повышение производительности труда достигались в основном за счет использования более мощной техники, роста потребления топлива, металла и энергии. 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 малоэффективна, К сожалению, энергоёмкость производства сельскохозяйственной продукции в республике в 3 - 4 раза превышает уровень США, других экономически развитых стран – в 1,5 - 2 раза.

Основными причинами нерационального использования топливно–энергетических ресурсов в АПК являются:

- недооценка роли энергетики в развитии АПК;
- морально и физически устаревшее технологическое оборудование в сельскохозяйственном производстве и перерабатывающих отраслях;
- значительные затраты тепловой и электрической энергии в животноводстве на поддержание в производственных помещениях требуемых параметров микроклимата;
- низкоэффективные ведомственные котельные с протяженными тепловыми сетями;
- наличие большого числа электродвигателей для технологических установок, эксплуатируемых с минимальной нагрузкой;
- неэкономичные системы электроосвещения.

Исследования специалистов показали, что в результате длительного периода неэффективного использования топливно–энергетических ресурсов в АПК тем не менее имеется значительный не-

используемый потенциал энергосбережения, который оценивается в 25 - 30% от сложившегося потребления. Энергоэффективность в АПК может быть повышена за счет снижения расхода топлива и (или) энергии на единицу выпускаемой продукции.

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 эффективности в отраслях АПК 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.

На предприятиях АПК не ведется работа по использованию вторичных энергетических ресурсов (ВЭР). Если в промышленности республики потенциал ВЭР, возможный для использования, оценивается в 12 млн Гкал, то в АПК – в 2,5 - 3,0 млн Гкал. Если в промышленности препятствием полного использования ВЭР являются неразрешимые сложности по их применению в технологиях, то в АПК имеются широкие возможности для их использования – теплицы, сушилки, отопление, вентиляции и т.п.

Перспективными для производств АПК являются следующие энергоэффективные технологии:

- системы комбинированной выработки электроэнергии и теплоты для автономных сельскохозяйственных потребителей, позволяющие получать значительную экономию ТЭР;
- энергосберегающие технологии и системы машин для производства продукции животноводства и растениеводства;
- системы утилизации природной и отходящей теплоты;
- энергосберегающие системы обеспечения микроклимата в животноводческих помещениях с утилизацией и рециркуляцией теплоты воздуха;
- энергосберегающие технологии в системах сельскохозяйственного водоснабжения.

Также перспективным энергоресурсосберегающим направлением является разработка электро-технологических методов, оборудования и технических средств, обеспечивающих получение качественных продуктов питания, семенного материала и кормов для животных, использование СВЧ энергии в технологических процессах и т.п.

Энергосберегающие мероприятия в последнее время находят все большее применение в хозяйствах АПК и имеют высокую технико-экономическую эффективность.

Если в 2002 г. В Беларуси использовалось около 12 млн кВт/ч электроэнергии, более 7,5 тыс. т условного топлива то в последние годы – 8-10 млн кВт/ч электроэнергии и 7 тыс. т условного топлива, хотя производство продукции в денежном выражении увеличилось в 2,2 раза.

Решение имеющихся проблем будет способствовать преодолению энергетического кризиса, возрождению и развитию села, а также внесет существенный вклад в энергетическую и продовольственную безопасность Республики Беларусь.

Список использованных источников

1. Технология энергосбережения : учеб. пособие / Н. И. Березовский, С. Н. Березовский, Е. К. Костюкевич. - Минск : БИП-С Плюс, 2007.
2. Белорусское сельское хозяйство. Роль АПК Республики Беларусь в формировании внутреннего и внешнего рынков, 2009.
3. Левченко, С. А. Планирование развития энергетических систем / С. А. Левченко, А. П. Якушев. - Минск : Белорус. наука, 2007.
4. Основные направления эффективного развития топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь : сост. Н. С. Гурина. - Минск : Право и экономика, 2007.
5. Каталог технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации по теме "Энергоэффективность" : Госстандарт, БелГИСС. - Минск : БелГИСС, 2007.
6. Главный энергетик : журнал / учредитель: ОДО "Полипарк". - 2008-. - Минск : Полипарк, 2008.