

УДК 338.43:621.31:330.131

***РАЗВИТИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ
ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ***

Альшина А.Р.

Студентка 4 курса экономического факультета

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева»

г. Саранск, Россия

Грачкова И.А.

Студентка 4 курса экономического факультета

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева»

г. Саранск, Россия

Аннотация

В статье характеризуется современное состояние сельского хозяйства, а так же рассмотрены проблемы, связанные с формированием энергосберегающих технологий в России, и в частности, в Республике Мордовия.

Ключевые слова: энергосбережение, сельское хозяйство, энергетическая эффективность, агропромышленный комплекс, технологии энергосбережения, развитие, тепличный комплекс.

***DEVELOPMENT OF ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES IN THE
AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA***

Alshina A.R.

student 4 courses of economics department

FGBOOU WAUGH of "MSU of N. P. Ogarev"

Saransk, Russia

Grachkova I.A.

student 4 courses of economics department

FGBOOU WAUGH of "MSU of N. P. Ogarev"

Saransk, Russia

Annotation

The article describes the current state of agriculture, as well as the problems associated with the formation of energy-saving technologies in Russia, and in particular in the Republic of Mordovia.

Keywords: energy saving, agriculture, energy efficiency, agro-industrial complex, energy saving technologies, development, greenhouse complex.

Многие современные ученые считают, что особенностью функционирования АПК является то, что в качестве объекта воздействия выступают различные природные ресурсы (почва, растения, животные), что и определяет их сложность в энергосбережении. Это в свою очередь влияет на особенности потребления и распределения энергии, а также возможные энергетические источники.

Особую важность вопрос об эффективном потреблении энергии приобретает и в сельскохозяйственном производстве. Современное сельское хозяйство России, располагая значительным энергетическим потенциалом, является при этом крупным потребителем топливно-энергетических ресурсов, что характеризует аграрное производство весьма энергоёмким. В современных условиях темпы научно-технического прогресса, интенсификации сельскохозяйственного производства, совершенствование условий труда и рост технического уровня в значительной степени определяются уровнем его энергообеспечения. Поэтому основной задачей развития сельского хозяйства является повышение энергоэффективности производства на основе внедрения современных технологических процессов[5, с. 118].

Рассмотрим, что же такое энергосберегающие (ресурсосберегающие) технологии.

Энергосберегающие технологии – технологии, которые снижают затраты ископаемой энергии и живого труда на производство единицы продукции.

Чаще всего в современной литературе под энергосбережением или ресурсосбережением определяют совмещение технологических операций, выполнение которых проходит за один агрегат[3]. Такое энергосбережение позволяет снизить затраты энергии на 10- 30 % от суммы затрат на раздельное их выполнение.

Основными видами энергоресурсов, которые потребляет сельское хозяйство, являются: ГСМ (горюче- смазочные материалы), тепловая энергия, электроэнергия и газ.

В зависимости от направления приоритет отдается разным его видам: если для животноводства – это ГСМ и электроэнергия, то для растениеводства – ГСМ.

Применение энергосберегающих технологий позволяет существенно сократить энергозатраты, что повышает энергоэффективность производства на единицу сельской продукции.

Можно выделить следующие технологии энергосбережения в сельском хозяйстве[4]:

1. Применение малоэнергозатратных технологий обработки почвы;
2. Использование энергоэффективного машинотракторного парка;
3. Снижение энергозатрат на освещение, путем перехода на энергосберегающие лампы и исключением нерациональных трат;
4. Рекуперация тепла выделяемого животными;
5. Использование альтернативных источников энергии (солнца, ветра, приливов и отливов) и др.
6. Использование органических отходов для производства газа посредством биогазовых установок.

Однако, сельское хозяйство Мордовии при всей его значимости в производстве валового регионального продукта характеризуется высокими энергозатратами на единицу производимой продукции, что является существенным негативным фактором экономической эффективности производства сельхозпродукции. Значительные энергоресурсы в их общей структуре расходуются на тепловые процессы: дизельное топливо и автобензин (около 1/3), электроэнергия (12%), твердое топливо (более 1/3), газ, жидкое печное топливо. Исходя из этого, замена теплосодержащих энергоносителей менее дефицитных становится очень актуальной. Также весьма перспективно для региона использование вторичных, а также нетрадиционных возобновляемых источников энергии (пока содержание его в структуре потребления весьма низкое – около 2%) [6 с. 29].

Рассмотрим современное состояние энергосберегающих технологий в сельском хозяйстве Республики Мордовия:

– Устаревшее оборудование и коммуникации. (Около 90 % их работает за пределами сроков амортизации; дефицит кадров необходимой квалификации).

– Большой набор используемых технологических и энергетических средств, при малом коэффициенте полезного использования. (Среднегодовой коэффициент использования электрических подстанций, котельных, установленной мощности двигателей внутреннего сгорания не достигает 20 %);

– Высокая удельная энергоемкость сельскохозяйственной продукции. (Препятствует повышению конкурентоспособности продукции на рынке, в 4-6 раз выше, чем в странах Запада);

– Сложная структура топливно-энергетического баланса (дизельное топливо и автобензин (около 1/3), электроэнергия (12 %), твердое топливо (более 1/3), газ, жидкое печное топливо и др.) [2].

Таким образом, мы видим, что проблема энергосбережения в сельском хозяйстве Республики Мордовия является открытой и нерешенной. А поэтому требует на сегодняшний день особого внимания т.к. эффективное использование потребляемых в сельском хозяйстве топливно-энергетических

ресурсов позволяет существенно повысить производительность живого труда и снизить себестоимость производимой продукции, что напрямую влияет на экономическое благополучие региона и уровень его устойчивости.

Согласно подпрограмме «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в сельском хозяйстве в период до 2020 года» предусмотрены следующие приоритетные направления реализации программы[1]: комплексная модернизация материально-технической базы предприятий АПК; снижение потребления топлива; снижение потребления энергетических ресурсов и воды. В подпрограмме установлены следующие индикаторы достижения целей[1]:

- удельный расход электрической энергии тепличным хозяйством Республики Мордовия – 0,05 кВтч/га;
- удельный расход тепловой энергии тепличным хозяйством Республики Мордовия – 0,74 Гкал/га;
- удельный расход тепловой энергии на производство скота и птицы на убой в живой массе – 0,028 Гкал/ц;
- удельный расход топлива на обработку посевных платежей сельскохозяйственных культур – 0,011 т у.т./га.

Также в данной программе представлен прогноз финансирования сферы сельского хозяйства, представим его в таблице 1.

Таблица 1 – Прогнозный объем финансирования мероприятий, направленных на повышение энергетической эффективности в сельском хозяйстве, подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Мордовия»

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Тыс.руб.	61200,00	209730,00	253942,00	62015,00	79533,98	75157,28	71854,43

Из таблицы 1 видно, что основной объем финансирования (более 57%) приходился на 2015-2016 года. Это объясняется тем, что большинство

мероприятий, предусмотренных подпрограммой, приходились на эти года. В целом объем финансирования на цели энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сельском хозяйстве составят 813432,69 тыс. руб.

Из выше сказанного, понятно, что на данный момент существуют проблемы с переходом на энергосбережение предприятий в сфере сельского хозяйства. Однако, Правительство РМ осознает это и предпринимает меры для обеспечения перехода на энергосберегающие технологии, о чем свидетельствует программа РМ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Мордовия на 2014-2020 годы».

Для повышения энергосбережения и энергоэффективности мы предлагаем следующие рекомендации:

1. Снизить удельную энергоемкость сельскохозяйственной продукции путем замены лампы (светильники) накаливания на энергосберегающие лампы, которые, не смотря на высокую цену (дороже около 10 раз), в среднем сокращают потребление энергии в 4-5 раза, работая при этом на 15 раз больше.

2. Заменить устаревший (изношенный) машинотракторный парк энергоэффективным, осуществлять его своевременное техническое обслуживание и выполнять регулировку с целью повышения производительности. Данное мероприятие позволит не только обновить устаревшее оборудование, но и также понизить удельную энергоемкость сельскохозяйственной продукции.

3. Использовать технологии сберегающего земледелия (точного земледелия), которые по сравнению со вспашкой не снижают урожайность культур. При этом расход горючего при обработке почвы снижается на 1 литр, при условии сокращения глубины обработки на 1 см.

Библиографический список:

1. Постановление Правительства Республики Мордовия от 23.12.2013 N 583 (ред. от 12.10.2016) «Об утверждении государственной программы Республики Мордовия «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Мордовия» на 2014-2020 годы» [Электронный ресурс] – Справочно-правовая система «Кодекс». – (дата обращения: 16.03.2017)
2. Алексеев В.А., Артемьев В.С., Васильева А.А. Проблемы внедрения энергосберегающих технологий в АПК // Стратегия устойчивого развития регионов России. – 2015. – № 28. – С. 7-12
3. Остапенко Г.Н. Комплекс государственных мер для поддержки инновационного развития АПК // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2016. - №6. – С. 97-105
4. Потапова Л.Н. Проблемы энергоэффективного функционирования АПК. / Л.Н. Потапова, С.В Потапов // Энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии и системы: межвуз. сб. науч. тр. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2013. – 480 с.
5. Потапова М.С. Потапова Л.Н. Направления развития энергоэффективных технологий в сельском хозяйстве // Системное управление. –2015. – №4 (29). – С. 29.
6. Энергосбережение в АПК [Электронный ресурс]: – 2015 – URL: <http://cyclowiki.org/>.