

4. Добролюбов И.П. Выбор информативных признаков для измерительной экспертной системы дизель-генератора / Добролюбов И.П., Савченко О.Ф. // Аграрная энергетика в XXI веке : мат. междунар. науч.-техн. конф. / Институт энергетики АПК НАН Беларуси.– Минск, 2005. – С. 202-206.

5. Тихонов В.И. Оптимальный прием сигналов / Тихонов В.И. – М.: Радио и связь, 1983. – 320 с.

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЫТА СТРАН СЕВЕРОВОСТОЧНОЙ АЗИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В АПК БЕЛАРУСИ

В.Ф. Дудик

Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск

К числу стран СВА относятся такие страны как Китайская Народная Республика (КНР) и территория Тайвань, как одна из провинций материкового Китая, Япония, Республика Корея, Корейская Народно-Демократическая Республика (КНДР), Монголия. Для всех этих стран характерна зависимость от нефтяного импорта, а для большинства из них от импорта и других энергетических ресурсов. В нефтяном отношении «Япония, Южная Корея и Тайвань, а сейчас и Китай, в наибольшей степени зависят от импорта из стран Ближнего Востока». При этом важное значение имеет «азиатская премия» ... Это понятие оформилось, когда подтвердились многолетние «полевые» наблюдения – азиатские страны в среднем платят за энергоносители больше, чем их американские и европейские «коллеги» [1].

Китай производит широкий спектр современного оборудования для производства, передачи, распределения энергии, а также измерительную и диагностическую аппаратуру. Значительное внимание уделяется альтернативным источникам энергии. Несмотря на существующие огромные запасы угля «Китай поста-

вил перед собой цель отказаться от использования угля для выработки электроэнергии и заменить его газом и возобновляемыми источниками энергии. Более того, в 2004 г. китайские власти объявили о новой энергетической стратегии под названием «большой скачок», предусматривающей повышение энергетической эффективности вновь возводимых зданий, предприятий и товаров» [3].

Китай также крайне зависит от экспорта нефти (став импортером нефти с 1993 года в связи с бурным развитием промышленного сектора). Для преодоления этой зависимости руководство Китая решило максимально использовать те большие возможности в использовании ветровой, солнечной и геотермальной энергетики, которые есть у страны. Китай становится одним из лидеров в области использования возобновляемых источников энергии, планируя к 2020-году увеличить их долю до 10%. По соглашению с канадской фирмой, к 2008 году на территории Китая (в автономном районе Внутренняя Монголия) будет сооружена крупнейшая в Азии ветровая электростанция мощностью 1 млн. киловатт. Принята стратегия строительства ветровых электростанций для снабжения близлежащих поселков и городов, чтобы избежать потерь энергии при транспортировке. Мощности ветряных станций в стране к 2020 году должны достигнуть 30 млн. киловатт. Потенциально Китай может при помощи энергии ветра вырабатывать до 1 млрд. киловатт энергии. Китай обладает также самым большим в мире гидропотенциалом. К 2020 году планируется довести суммарную мощность гидроэлектростанций до 75 млн. киловатт. Китай ищет и нетрадиционные пути преодоления зависимости от экспорта нефти. В частности, заявлено о намерении инвестировать 100 миллионов долларов на изучение возможности использования гидратов природного газа (огромные залежи которого расположены на океанском шельфе у его берегов) в качестве возможного источника топлива.

Япония, испытывающая еще большие сырьевые трудности, чем Китай, является одним из лидеров в области использования возобновляемых источников энергии. В 2004 году в научном центре Цукуба была создана крупнейшая сол-

нечная электростанция, способная обеспечить электричеством 300 семей в год. Правительство Японии планирует за счет использования энергии солнца вырабатывать к 2010 году 4 миллиона 820 тысяч киловатт. Ведется также работа над добычей водорода из морской воды посредством электролиза, при котором используется энергия ветра.

Южная Корея пытается преодолеть свою чрезмерную зависимость от импорта нефти и газа посредством массового строительства атомных станций на легкой воде (разработка корейских ученых), предусматривая ввод к 2010 году 8 новых атомных станций (2). При этом огромное значение уделяется и другим альтернативным источникам энергии – солнцу и ветру. Строятся мощные станции по использованию энергии солнца (в том числе мощностью более двух мегаватт).

Беларусь может наиболее эффективно использовать опыт стран Северо-восточной Азии для внедрения в АПК посредством создания совместных предприятий с Китаем и Южной Кореей по производству оборудования для станций, использующих энергию ветра, и оснащения этими станциями белорусских предприятий АПК. Особенно востребованной такая политика окажется в подверженных радиационному загрязнению районах, позволяя снизить экологическую нагрузку на среду.

Литература

1. Белокурова Галина. Общность подходов к энергетической политике в Японии и Корее. – [Электронный ресурс]. – http://www.opec.ru/library/article.asp?d_no=4558&c_no=19&c1_no – Дата доступа: 31.08.2007
2. Белокурова Галина. Основные направления энергетической политики Республики Корея. – [Электронный ресурс]. – <http://vestnik.tripod.com/library/ref019.doc> – Дата доступа: 31.08.2007

3. Ловинс Эймери. Меньше углерода, больше прибыли / Э. Ловинс // В мире науки. – 2005. – № 12 [Электронный ресурс]. – <http://www.sciam.ru/2005/12/energy.shtml> – Дата доступа: 30.08.2007

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭТАНОЛА И ВЫТЕКАЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В США

Клочков А.В., Шпаар Д., Клочков М.А.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки,
Германия, США

В настоящее время около 17 % потребления первичной энергии в мире реализуется из возобновляемых источников. Одним из таких источников является этанол. Он представляет собой спирт из сахаро- и крахмалосодержащей массы после разложения энзимами. В мире производится около 300 млн. гектолитров этанола, из которого около 70% получают в странах Северной и Южной Америки. В США реализуется программа замены к 2030 году до 30% горючего биотопливом.

Потребность в возобновляемых источниках энергии стала национальным приоритетом в США. Это обусловлено высокими ценами на топливо, экологическими проблемами, и целями сокращения зависимости экономики от экспорта нефти. Производство биотоплива осуществляется в отрасли сельского хозяйства. Большинство этанола, произведенного в этой стране, сделано из зерна. При урожайности зерновых 6 т/га выход этанола составляет 2500 л/га. Текущее расширение в использовании зерна для этанола беспрецедентно в его скорости и величине, также как и воздействие на американский рынок зерна.

Производство этанола в Соединенных Штатах Америки в 2006 году составило почти 5 миллиардов галлонов (1 галлон = 3,787 л), что приблизительно на 1 миллиард галлонов больше, чем в 2005 году. Ожидаемое производство к 2009 году превысит 10 миллиардов галлонов. Производство этанола, как ожидают, более чем удвоится через несколько лет и достигнет 12 миллиардов галлонов к