

МАТЕРИАЛЫ ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ЭНЕРГИЯ ИЗ БИОМАССЫ»

20–22 сентября 2004 г. в Киеве состоялась вторая в Украине международная конференция «Энергия из биомассы», организованная Институтом технической теплофизики Национальной академии наук Украины и Научно-техническим центром «Биомасса» при поддержке Австрийского энергетического агентства (E.V.A. – Austrian Energy Agency) и Объединенного института энергетики и экологии (Joint Institute for Energy and Environment), США.

В работе конференции приняли участие 180 специалистов из 19 стран мира, из них 45 - из дальнего зарубежья (США, Австрия, Германия, Дания, Швеция, Нидерланды, Латвия, Италия и другие).

Профессиональный состав участников включал представителей органов власти, научно-исследовательских и учебных заведений, промышленных предприятий, энергетических агентств, консультационных и коммерческих фирм, общественных экологических организаций.

Тематика конференции охватывает широкий спектр вопросов, связанных с энергетическим использованием биомассы: ресурсы биомассы; исследование и развитие биоэнергетических технологий; демонстрационные и коммерческие проекты по использованию биомассы; вопросы законодательства и стратегии развития биоэнергетики; экономические, экологические и социальные аспекты развития биоэнергетических технологий. На конференции представлено 94 доклада (78 устных, 16 стендовых). Программа конференции включала пленарные выступления, устные и стендовые доклады, дискуссии за круглым столом, культурную программу. Программу конференции можно найти на сайте конференции: www.biomass.kiev.ua/conf2.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВТОРОЙ В УКРАИНЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ЭНЕРГИЯ ИЗ БИОМАССЫ»

1. Увеличить уровень информированности производственных, исследовательских, инженерных, общественных организаций, а также органов исполнительной и законодательной власти в Украине о состоянии развития технологий получения энергии из биомассы, их технико-экономических, экологических и социальных показателях и значении для экономики Украины.

2. Продемонстрировать преимущества технологий получения энергии из биомассы.

3. Вызвать интерес

- ⇒ у машиностроительных предприятий и коммерческих компаний Украины к выпуску и продаже соответствующего оборудования;
- ⇒ у потенциальных заказчиков – к его использованию;
- ⇒ у исследовательских организаций – к расширению исследовательских работ в этом направлении;
- ⇒ у инвесторов – к расширению финансирования данного сектора;
- ⇒ у исполнительных и законодательных органов власти – к разработке отраслевых/ государственных программ, а также механизмов поддержки развития технологий получения энергии из биомассы.

Способствовать установлению и расширению сотрудничества между организациями, работающими в этом секторе в Украине, а также между соответствующими украинскими и зарубежными организациями.

РЕШЕНИЯ ВТОРОЙ В УКРАИНЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ЭНЕРГИЯ ИЗ БИОМАССЫ»

Производство энергии из возобновляемых источников динамично развивается в большинстве Европейских стран. В 1995 г. в странах ЕС на долю возобновляемых источников энергии (ВИЭ) приходилось 74.3 млн т нефтяного эквивалента, что составляло около 6% общего потребления первичных энергоносителей. Из них на долю биомассы приходилось больше 60%, что превышало 3% потребления первичных энергоносителей. В отдельных странах использование биомассы значительно превышает среднеевропейские показатели: в США ее доля составляет 3.2%, в Дании - 8%, в Австрии - 12%, в Швеции - 18%, в Финляндии - 23%. В соответствии с программой развития ВИЭ, в странах ЕС биомасса будет покрывать около 74% общего вклада ВИЭ в 2010 г., что будет составлять около 9% потребления первичных энергоносителей. Биомасса представляет собой наиболее развитый сектор ВИЭ в ЕС и в мире.

В настоящее время за счет биомассы (в основном, древесного топлива) Украина обеспечивает около 0.5% потребности в первичных энергоносителях (~ 1 млн т у.т.).

Украина имеет достаточно большой потенциал биомассы, доступный для получения энергии. Биомасса (без доли, которая используется другими секторами экономики) может обеспечить около 17-20 млн т у.т./год или 8-10 % общей потребности в первичной энергии. Использование такого количества биомассы эквивалентно увеличению отечественной добычи топлива на 20%. При соответствующих усилиях реально может быть достигнута следующая цель: к 2010 г. 3-5%, к 2020 г. 6-9%, к 2030 г. 9-12% общего потребления первичных энергоносителей в Украине должно покрываться за счет энергии из биомассы.

Результаты технико-экономического анализа показывают, что производство теплоты из биомассы является конкурентоспособным даже при использовании зарубежного оборудования. Из технологий производства электроэнергии из биомассы наиболее рентабельными на сегодняшний день являются мини-электростанции, работающие на биогазе с полигонов твердых бытовых отходов. Наиболее перспективными для использования в Украине в ближайшем будущем считаем следующие технологии:

- древесносжигающие станции централизованного теплоснабжения (1-10 МВт) и промышленные древесносжигающие котлы (0.1-5 МВт) для установки в гослесхозах и на деревообрабатывающих комбинатах;
- соломосжигающие фермерские котлы и котлы для малых теплосетей (0.1-1 МВт), а также станции централизованного теплоснабжения (1-10 МВт);
- древесно- и соломосжигающие котлы малой мощности (40-100 кВт);
- биогазовые установки для крупных ферм КРС, свиноферм, птицефабрик и предприятий пищевой промышленности;
- установки добычи и использования биогаза с крупных полигонов ТБО и станций очистки коммунальных стоков (мини-электростанции мощностью 0.5-5 МВт);
- технологии совместного сжигания биомассы (древесной щепы, древесных гранул, тюков соломы) с углем на существующих угольных электростанциях;
- производство моторных топлив из биомассы (биоэтанол, биодизельное топливо).

В средне- и долгосрочной перспективе все виды новых технологий конверсии биомассы будут готовы для широкого использования в Украине.

Наиболее перспективной стратегией развития биоэнергетических технологий в Украине, по крайней мере, на первом этапе, представляется выпуск соответствующего лицензированного зарубежного оборудования на промышленных предприятиях Украины, что выведет на рынок различные украинские компании. Вместе с тем, организации Украины разрабатывают технологии и оборудование, которые уже сейчас внедряются в зарубежных странах.

В случае реализации предложенной концепции, что реально до 2030 года, суммарная установленная мощность биоэнергетического оборудования будет составлять 12000-15000 МВт_т и 1200-1500 МВт_э. Это приведет к замещению 12-15 млн т у.т./год и снижению выбросов CO₂ на 60-80 млн т/год. Развитие биоэнергетических технологий уменьшит зависимость Украины от импортированных энергоносителей, повысит ее энергетическую безопасность за счет организации энергоснабжения на базе местных возобновляемых ресурсов, создаст значительное количество новых рабочих мест (преимущественно в сельских районах), внесет большой вклад в улучшение экологической ситуации, придаст импульс развитию сельского хозяйства, лесного хозяйства и машиностроения.

Для ускорения развития и использования технологий получения энергии из биомассы в Украине конференция рекомендует:

1. Считать, что биоэнергетика является одним из наиболее приоритетных для Украины направлений развития возобновляемых источников энергии и энергетики в целом – с установленной целью как можно скорее обеспечить 8-10% общего потребления первичных энергоносителей за счет энергии из биомассы.
2. Учесть потенциальные возможности Украины в области биоэнергетики при подготовке «Энергетической стратегии Украины на период до 2030 г. и на дальнейшую перспективу (основные положения)», которая разрабатывается сейчас по заданию Президента Украины.
3. Создать в ближайшее время в Украине механизм, позволяющий участвовать украинским организациям в проектах совместного осуществления в соответствии с Киотским протоколом с целью привлечения за счет этого дополнительного финансирования из зарубежных источников для внедрения проектов энергетического использования биомассы.
4. Реализацию биоэнергетических проектов различными способами, например, через технологический парк «Институт технической теплофизики», как одну из форм стимулирования развития этой отрасли энергетики, а также через другие учреждения и организации, в том числе органы местной и региональной власти, которые будут активно работать над реализацией поставленных целей по биоэнергетике.
5. Разработать и принять в Украине пакет законов и подзаконных актов по биоэнергетике с целью стимулирования, поддержки и развития биоэнергетических технологий (в первую очередь, технологий получения теплоты из твердой биомассы и технологий получения и использования биогаза, а затем – и всех других технологий).
6. Научно-исследовательские организации и предприятия Украины накопили значительный опыт в разработке и производстве энергетического оборудования, использующего биомассу, которое по своим показателям уже приближается к мировому уровню и может служить основой для широкомасштабного энергетического использования биомассы. Поэтому целесообразно разработать и принять в Украине программу развития биоэнергетики, определить агентство, государственный комитет или министерство, ответственные за ее выполнение.

7. Расширить финансирование научно-исследовательских и демонстрационных проектов в области биоэнергетики по линии Министерства образования и науки, Президиума НАН Украины, Госкомитета по энергосбережению, Министерства топлива и энергетики, Министерства аграрной политики, Госжилкоммунхоза, обеспечить приоритетное финансирование разработки головных демонстрационных образцов биоэнергетического оборудования.
8. Коммерциализацию биоэнергетических технологий путем широкой деятельности по распространению информации и результатов выполнения проектов всеми компаниями, работающими в биоэнергетическом секторе. Повышение образовательного уровня компаний в области биоэнергетики путем проведения семинаров, тренингов, образовательных программ в университетах и других высших учебных заведениях. Как можно скорее должны быть предприняты шаги по коммерциализации наиболее перспективных биоэнергетических технологий с коротким периодом окупаемости в промышленности, сельском хозяйстве, лесном хозяйстве и пищевой промышленности.
9. Продолжить проведение в Украине международной конференции по получению энергии из биомассы каждые два года и провести 3-ю в Украине международную конференцию «Энергия из биомассы» в 2006 г. (рекомендуемые организаторы – ИТТФ НАНУ и НТЦ «Биомасса»).

Председатель организационного
комитета конференции,
директор Института технической
теплофизики НАН Украины,
академик НАН Украины

А.А. ДОЛИНСКИЙ

Сопредседатель организационного
комитета конференции,
заведующий отделом биоэнергетики
Центра промышленных биотехнологий
и биоэнергетики (содружество университета
Алборг и университета Южной Дании)

ЙЕНС БО ХОЛМ-НИЛЬСЕН