

## Производство энергии из отходов сельского хозяйства: состояние и перспективы развития отрасли в Республике Беларусь

А.Е. Бернацкий

Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси

e-mail: [a.byarnacki@gmail.com](mailto:a.byarnacki@gmail.com)

Интенсивное развитие сельского хозяйства в Республике Беларусь связано с большим объемом образующихся отходов. Основная часть из них – отходы жизнедеятельности животных, использованный подстилочный материал, пожнивные остатки и др. – имеют органический состав и могут быть переработаны с применением анаэробных технологий. Актуальность использования отходов сельского хозяйства обусловлена следующими факторами:

*Энергетические:* получаемый при сбраживании биомассы биогаз пригоден для сжигания в энергетических установках и получения электрической и тепловой энергии. Это позволяет экономить топливо на других энергоустановках.

*Экологические:* сбраживание биомассы приводит к значительному сокращению выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух, способствует ее дезодорации, снижению содержания в ней возбудителей вирусных и инфекционных заболеваний.

*Агротехнические:* сбраживание биомассы положительно сказывается на ее удобрительной способности, значительно сокращает содержание семян сорных растений, что приводит к снижению нормы вносимых гербицидов.

В Республике Беларусь действует ряд государственных программ, направленных на поддержку сельскохозяйственной отрасли. Их реализация способствует значительному росту численности основных видов сельскохозяйственных животных и птицы, а также количества мест их содержания (животноводческие комплексы, птицефабрики и т.д.). Так на начало 2013 года поголовье крупного рогатого скота в сельскохозяйственных организациях составило 4191 тыс. голов, свиней – 3319 тыс. голов, птицы – 36,3 млн [1]. Энергетический потенциал отходов, образующихся в процессе их жизнедеятельности оценивается в 1,7 – 2,6 млн т у.т. *Вместе с отходами животноводства в биогазовых технологиях могут использоваться* пожнивные остатки, листостебельная часть кукурузы, отходы зерноочистки и другие виды биомассы, обеспечивающие более высокий выход биогаза и положительно влияющие на показатели функционирования биогазовых установок.

Использование значительного энергетического потенциала биогазовых технологий в Беларуси только начинается. На сегодняшний день в Республике Беларусь функционирует 9 биогазовых установок, использующих в качестве сырья отходы сельского хозяйства и пищевой промышленности. Их общая мощность составляет более 12 МВт. Это биогазовые комплексы на племптице заводе "Белорусский", в селекционно-гибридном центре "Западный", на Гомельской птицефабрике, в СПК "Агрокомбинат "Снов", "Лань-Несвиж" и

др. Самый большой биогазовый комплекс расположен в д. Мышковичи, СПК «Рассвет», Могилевская обл. Электрическая мощность ее составляет 4,8 МВт с максимальным объемом выработки электроэнергии - 40,3 млнкВт·ч/год.

Развитие сектора биоэнергетики в Беларуси стало возможно благодаря предоставляемой государственной поддержке. Основными нормативными актами, способствующими развитию биоэнергетики в Республике Беларусь [2, 3], закреплены следующие льготы и преференции для производителей энергии из биогаза:

- гарантированное подключение установок к государственным энергетическим сетям;
- получение сертификата о подтверждении происхождения энергии;
- приобретение государственными энергоснабжающими организациями всей произведенной энергии, а также ее оплату по стимулирующим тарифам;
- защита от недобросовестной конкуренции, в том числе со стороны юридических лиц, занимающих доминирующее положение в сфере производства энергии;
- освобождение от налога на добавленную стоимость при ввозе на территорию Республики Беларусь оборудования, используемого для преобразования биомассы в энергию;
- освобождение от земельного налога земельных участков, занятых объектами биоэнергетики, а также земельные участки, предоставленные на период их строительства.

Кроме того, на деятельность инвесторов, реализующих проекты на территории малых и средних городов и сельской местности, распространяются декреты Президента № 6 от 7 мая 2012 г. и № 10 от 6 августа 2009 г., которые освобождают предприятия от:

- уплаты налога на прибыль в течение 7 лет с момента регистрации бизнеса;
- уплаты налога на недвижимость, государственных пошлин за выдачу специальных разрешений, отчислений в инновационные фонды, иных налогов и сборов и др.;

Тем не менее, создание за последние годы действующей системы государственной поддержки не позволило достигнуть поставленных целей в области биоэнергетики. Государственными программами в области биоэнергетики запланировано внедрение в 2015 году 52 установок, работающих на отходах сельского хозяйства. Из них реализовано на данный момент лишь 7. Распространение биогазовых технологий столкнулось в Беларуси с рядом проблем экономического и технологического характера. В этой связи можно сформулировать ряд предложений, реализация которых будет способствовать развитию биогазовой отрасли в Беларуси:

1. Необходимо разработать предсказуемую и прозрачную систему господдержки для привлечения инвестиций из различных источников.

2. Следует совершенствовать систему стимулов для производителей энергии из биогаза через дифференциацию зеленых тарифов в зависимости от мощности установок и используемого сырья. Следует законодательно

закрепить неизменность действующих тарифов на момент ввода установки в эксплуатацию, что гарантирует инвестору возврат вложенных средств и получение прибыли.

3. Ликвидировать административные барьеры, которые значительно замедляют и усложняют реализацию проектов (при отведении земли, поставках и таможенном оформлении оборудования, подключении к энергетическим сетям и получении сертификата происхождения энергии).

4. Сдерживающим фактором развития биоэнергетики является отсутствие профессиональных кадров, компетентных как на этапе планирования и реализации биогазовых проектов, так и при функционировании и обслуживании установок.

### **Список использованных источников**

1. Сельское хозяйство Республики Беларусь (Статистический сборник) // Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2014 г.

2. Закон Республики Беларусь «О возобновляемых источниках энергии» от 27 декабря 2010 г. № 204-З.

3. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) от 29.12.2009 № 71-З // "Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь", 07.01.2010, N 4, 2/1623.