

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

**Полещук Л.Л., заместитель директора Департамента  
по энергоэффективности Госстандарта**

### **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ**

Сельские территории занимают большую часть страны, развитие энергетики АПК в новых экономических условиях, в целях обеспечения устойчивого энергоснабжения с рациональным расширением нетрадиционных и возобновляемых источников энергии нам необходимо соблюдать баланс, с одной стороны, экономической выгоды, с другой стороны, сохранением природной красоты родной Беларуси, ее биологического разнообразия, экологической чистоты.

В вопросах повышения энергоэффективности страна на систематической основе стремится достичь уровня развитых стран и обеспечить конкурентоспособность отечественной продукции на мировых рынках как можно раньше.

Беларусь последовательно шаг за шагом приближается к европейским стандартам по энергоёмкости ВВП.

Строятся новые энергоэффективные предприятия. При реконструкции применяются новые энергоэффективные технологии. Благодаря государственной поддержке по развитию инвестиционной привлекательности страны возобновляемая энергетика в 2018 году составила 6,2 процента в валовом потреблении топливно-энергетических ресурсов в стране, а за 6 месяцев 2019 года – 6,9 процента.

В стране эксплуатируется свыше 400 МВт источников такой энергии, а в 2020 году мощность источников возобновляемой энергии составит свыше 636 МВт. Рост более в 1,5 раза. Потенциал же возобновляемой энергетики в АПК еще велик.

В 2025 году при реализации мероприятий по укреплению экономической безопасности государства планируется добиться снижения энергоёмкости не менее чем на 2%, и выйти на уровень 367 кг у. т/млн. рублей ВВП.

Отрадно отметить что, последнее время рост ВВП страны обеспечивается не только со значительной экономией ТЭР, но и с уменьшением его потребления.

По топливу среднегодовые темпы снижения потребления за последние 8 лет составили 96%, по теплоэнергии – 93,5%. По электроэнергии проявился рост потребления на 0,9%, что связано с предстоящим вводом Белорусской АЭС с ее дешёвой энергией.

Основным фактором хозяйствования стала экономия ТЭР за счет реализации мероприятий по энергосбережению. За 2016 – 2018 годы организациями республики уже сэкономлено 3,1 млн. т. у. т., что составляет 62 процента от установленного Правительством задания на пятилетний период.

Наибольший вклад в указанные результаты работы по энергосбережению в стране достигнут за счет реализации энергоэффективных проектов в электроэнергетической и промышленной отраслях, в частности организациями ГПО «Белэнерго», концерна «Белнефтехим» и Минпрома.

За 2016 – 2018 годы задания по экономии ТЭР, установленные организациями ГПО «Белэнерго», концерна «Белнефтехим» и Минпрома на пятилетний период, выполнено на 71 процент и фактический суммарный объем экономии ТЭР составил 1,3 млн. т. у. т. (ГПО «Белэнерго» – 713 тыс. т. у. т. (84 процента), концерн «Белнефтехим» – 404 тыс. т. у. т. (65 процентов), Минпром – 232 тыс. т. у. т. (53 процента).

Особо следует отметить, что в Агропромышленном комплексе, ставшей высокотехнологичной отраслью экономики страны, в которой ключевое значение придается именно рациональности и эффективности использования топливно-энергетических ресурсов.

Так, на сегодняшний день в АПК эксплуатируется 17 биогазовых комплексов общей мощностью 16 МВт, которые одновременно стали важным элементом охраны окружающей среды. Внедрено оборудование, использующее местные виды топлива и отходы сельскохозяйственного производства общей мощностью свыше 1,2 ГВт, что совсем недавно казалось недостижимым. Также реализован ряд других эффективных проектов, закрепивших успешное развитие отрасли. Но особенно отличились крупные предприятия молочного сектора, таких как ОАО «Савушкин продукт», «Молочный мир», «Гродненский мясокомбинат», «Милкавита», «Калинковичский молочный комбинат» и многие другие.

Реализованные в отрасли проекты снизили потребление тепловой энергии на 55 %, газа – на 14 %, электрической энергии – на 3,7%.

Теперь особенно следует отметить, что фактический объем потребления тепловой энергии в Республике намного выше той величины, о которой мы говорим и которая отражается в квартальных и годовых отчетах организаций и отраслей, в том числе в государственной статистической отчетности.

Следует отметить, что фактически используемая тепловая энергия для многих технологических процессов различного рода печках, сушилах, теплогенераторах и других огнетехнических установках у нас или не учитывается, или учитывается как «топливо непосредственно в качестве топлива».

Так называется статья расхода топлива в статотчетности Национально-го статистического комитета Беларуси. В промышленно развитых странах его называют и учитывают, как топливо прямого сжигания, а в некоторых

из этих стран в настоящее время приняты законы, запрещающие такое использование без когенерации. Это обусловлено тем, что коэффициент полезного использования термодинамического тепла топлива прямого сжигания очень низок. Например, у нас КПД большинства термических печей всего 6–8%, в отдельных случаях 10–14% и в единичных экземплярах 32–36%. Все это говорит о том, что в этой сфере очень много резервов, и на нее Департамент обратит внимание уже в ближайшее время. Ведь речь идет ни мало ни много, а 4–5 млн. т. у. т в год. (по термодинамическому эквиваленту 28–35 млн Гкал в год при 65 млн Гкал официальной статотчетности).

При этом нам вместе с Национальным статистическим комитетом предстоит усовершенствовать целый ряд форм и видов статотчетности предприятий с тем, чтобы вместо как бы завуалированных показателей в целом ряде таблиц энергетических балансов были внесены показатели, напрямую отражающие количество использованного топлива прямого применения (сжигания) и термический КПД печей и других огнетехнических установок.

Это просто необходимо с тем, чтобы повысить адресность и эффективность работы по энергосбережению.

В дальнейшем внедрение в производство современных энергоэффективных электротехнологий и модернизация действующих производств позволяет получить порядка 25 процентов экономии энергоресурсов от общей экономии ТЭР в целом по республике. Также среди других актуальных направлений работы по экономии ТЭР можно отметить следующие:

систематическое повышение квалификации энергетических кадров, в том числе за счет «цифровизации» переподготовки;

стандартизация продукции на соответствие критериям энергопотребления;

- внедрение распределённых систем энергоснабжения на базе локальных энергоустановок, использующих современные технологии в том числе, для участия в суточном графике энергосистемы Республики Беларусь, и эффективной технической и коммерческой интеграции с Белорусской АЭС.

- повышение приверженности принципам «Зеленой экономики»;

- переход к полной переработке отходов животноводства и обрабатывающих предприятий, с получением чистых видов энергии;

- снижение зависимости от углеводородных видов топлива, и выход на технический потенциал использования местных природных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии;

и другие меры по повышению энергоэффективности;

Совокупность указанных мер, равно как и действующая Директива Президента №3, комплекс мероприятий по ее реализации, иные директивные документы в данной сфере позволят комплексно успешно решать задачи энергетической независимости и безопасности страны.

Нет в мире ни одной отрасли более близкой и более нужной нашему народу, каждому жителю страны, укреплению их здоровья и благополучию.

чия. Сегодня ваша продукция заявила себя в США и Венесуэле, в Китае и Японии. Надо наращивать наше присутствие и качеством, и ценой. И здесь роль энергоэффективности и энергосбережения по-прежнему незаменима.

А в целом предлагаемые меры в итоге позволят значительно повысить конкурентоспособность белорусской экономики.

**Герасимович Л.С., академик НАН Беларуси, д.т.н., профессор,  
Ожелевский А.В., ст. преподаватель, Андрейчик А.Е., ст. преподаватель  
УО «Белорусский государственный аграрный технический  
университет», Минск, Республика Беларусь**

### **АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ЗОН ВЫСОКОЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЕ АГРОГОРОДКОВ**

В настоящее время стоит проблема повышения комфортности жизнеобеспечения сельского населения, и в частности, агрогородков в соответствии с Программой возрождения села Республики. Сегодня их насчитывается более 1400 в АПК.

Энергетика Республики Беларусь в условиях дефицита собственных топливно-энергетических ресурсов предполагает использование местных возобновляемых ресурсов. Для энергообеспечения жилищно-коммунальной сферы перспективны местные ресурсы, в первую очередь: биоэнергетика, гелиоэнергетика, ветроэнергетика и теплонасосная энергетика.

Энергетическая эффективность и безопасность предполагают разработку комплексных энергосистем в соответствии с законом «Об энергосбережении», принятый в 2015 году. Особое место в законе занимает целесообразность разработки демонстрационных зон высокой энергоэффективности (раздел 22 закона), что в полной мере касается АПК.

Демонстрационная зона высокой энергетической эффективности (ДЗВЭ) представляют собой проект (совокупность проектов) системы комплексного энергообеспечения агрогородков, осуществляемый в масштабах района, промышленного и сельскохозяйственного предприятия, самого агрогородка и примыкающих сельских поселений. На этих объектах создаются благоприятные условия для получения и демонстрации совокупного эффекта за счет комплексного проектирования и диверсификации различных топливно-энергетических ресурсов, решения организационных, технических, экономических, нормативно-правовых проблем по приоритетным направлениям энергосбережения, концентрации ресурсов производственного и научно-технического потенциала.