

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ – ПРИОРИТЕТНОЕ ВНИМАНИЕ



С.А.СЕМАШКО, *заместитель председателя Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь – директор Департамента по энергоэффективности*

Наряду с устойчивым обеспечением энергоносителями первостепенное значение для функционирования и развития экономики нашей страны имеет эффективное использование топливно-энергетических ресурсов.

В реализации государственной политики в этой важнейшей области задействованы правительство, органы государственного управления, каждое предприятие. Активным и авторитетным проводником государственной политики энергосбережения является Департамент по энергоэффективности Госстандарта и его региональные управления.

За прошедший период реализованы три пятилетних республиканских программы энергосбережения. За почти 15 лет при темпах роста валового внутреннего продукта 254,1 % валовое потребление топливно-энергетических ресурсов Беларуси увеличилось всего на 10 %, а энергоёмкость ВВП снижена в 2,3 раза – на 56,7 %.

В 2012 году приняты дополнительные меры по усилению работы по энергосбережению и повышению энергоэффективности. Для органов государственного управления установлены показатели по снижению потребления светлых нефтепродуктов; доведено задание по снижению потребления электроэнергии и природного газа промышленным организациям – крупным потребителям ТЭР; утвержден Комплекс мер

по снижению энергоемкости ВВП в 2012-2015 гг.; определены прогрессивные удельные нормы расхода ТЭР.

В первом полугодии 2012 г. энергозатраты (расход топлива и электроэнергии без учета светлых нефтепродуктов и сырья) составили 13,9 млн. т у.т. При фактических объемах производства промышленной продукции 108,5 % обобщенные энергозатраты по отношению к уровню соответствующего периода предыдущего года увеличились на 159,8 тыс.т у.т., то есть всего на 1,2 %.

Собственные энергоресурсы и местные виды топлива

Один из показателей энергетической безопасности страны – доля собственных энергоресурсов в ее топливном балансе.

Общеизвестно, что использование импортируемого природного газа значительно превосходит использование местных топливно-энергетических ресурсов (местные ТЭР). Так, в 2008 г. их доля в балансе котельно-печного топлива (КПТ) составила всего 18,3 %, тогда как доля импортируемого природного газа – 81,5 %. Значительное усиление работы в данном направлении способствовало тому, что в прошлом году доля местных ТЭР в балансе КПТ приросла на 2,5 %, а по итогам первого полугодия 2012 года этот показатель уже составил 23,7 %.

Действующая в республике Национальная программа развития местных и возобновляемых энергоисточников предусматривает:

- использование в энергетических целях древесного топлива и торфа, соломы, коммунальных отходов, стоков и вторичных энергоресурсов для выработки тепловой и электрической энергии;
- внедрение биогазовых, ветроэнергетических и гелиоустановок, тепловых насосов, строительство и восстановление ГЭС.

В ходе реализации программ по увеличению использования местных ТЭР, вторичных энергоресурсов и возобновляемых источников энергии будет введено в эксплуатацию около 200 энергоисточников на древесном топливе и торфе, 33 ГЭС мощностью 102,1 МВт, 84 биогазовых комплекса, работающих на отходах животноводства и птицеводства, мясопереработки, сточных вод, сахарных заводов.

Ряд пилотных проектов уже реализован. Так, в период 2008-2012 гг. построено 8 биогазовых комплексов суммарной электрической мощностью около 8,3 МВт, в том числе в текущем году – один мощностью 0,6 МВт. До конца года запланирован ввод еще 10 биогазовых комплексов суммарной электрической мощностью 11,6 МВт.

Современный энергоисточник по производству электрической и тепловой энергии из биогаза появился в агропромышленном комплексе

Минской области в июле текущего года. Объект находится в опытной эксплуатации, проводятся пуско-наладочные работы. Мощность комплекса, построенного в деревне Лань Несвижского района, – 1,4 МВт. Подобные комплексы позволяют вырабатывать электроэнергию из биогаза, получаемого при брожении органических отходов. Причем биогазовые установки не только производят электрическую и тепловую энергию, но и высококачественные удобрения, обеспечивают утилизацию отходов, сокращают выбросы метана в атмосферу.

Энергоэффективность реального сектора экономики

Промышленность республики эффективно выполняет задания по снижению энергозатрат. Особое внимание уделяется модернизации энергоемких производств (литейных, термических, гальванических и др.), которая проводится в рамках специальной программы. За 2010-2011 гг. выполнено свыше 150 мероприятий, фактическая экономия составила свыше 15,6 тыс. т у.т.

Одним из примеров внедрения энергоэффективных мероприятий в промышленности является когенерационная установка (КГУ), введенная в действие в производственном объединении «Гомсельмаш» во втором квартале 2012 г. Она предназначена для выработки электроэнергии и пара, а также подогрева воды хозяйственно-бытового назначения для производственных нужд предприятия. Электрическая мощность КГУ составляет 2445 кВт, тепловая – 2419 кВт. Выработанная электроэнергия выдается в заводскую электросеть, пар используется для технологических нужд основного производства, подогретая вода подается в сеть горячего водоснабжения завода, в том числе в душевые цехов. Высокий коэффициент использования топлива, достигающий 86 %, обеспечивается утилизацией тепла выхлопных газов и тепловой энергии систем охлаждения приводного двигателя КГУ.

В организациях жилищно-коммунального хозяйства обобщенные энергозатраты снижены, прежде всего, за счет внедрения высокоэффективного насосного оборудования; преобразования котельных в мини-ТЭЦ; оптимизации схем теплоснабжения с ликвидацией длинных теплотрасс и установкой локальных теплоисточников в центре тепловых нагрузок; замены неэкономичных котлов с низким КПД на более эффективные, замены неэффективных теплотрасс с применением предизолированных труб, реконструкции тепловых узлов с внедрением эффективных теплообменников; термореновации зданий и сооружений; установки систем автоматического регулирования теплопотребления на отопление и горячее водоснабжение.

И если 10 лет назад потери в тепловых сетях составляли 26 % и выше, то сегодня –18 %, а к 2015 году, благодаря принимаемым мерам, ожидается их снижение до 12 %.

Продолжается работа и по модернизации основных производственных фондов Белорусской энергетической системы. Вводятся высокоэффективные генерирующие мощности с современными технологиями энергетического производства. Это позволит снизить удельный расход топлива на выработку электрической энергии не менее чем на 10 %.

В первом полугодии 2012 г. введено в эксплуатацию электрогенерирующее оборудование суммарной электрической мощностью свыше 29 МВт, в том числе в организациях Минстройархитектуры, Минсельхозпрода, концерна «Белнефтехим».

В соответствии с отраслевыми и региональными программами энергосбережения на 2012 г. планируется ввести в эксплуатацию 372,5 МВт электрогенерирующих мощностей, в том числе блок-станции суммарной электрической мощностью 222,0 МВт.

Энергоаудит и надзор

В 1 полугодии 2012 г. в рамках осуществления государственного надзора за рациональным использованием топлива, электрической и тепловой энергии областными и Минским городским управлениями по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов проведено 600 проверок и 60 обследований организаций (экспресс-энергоаудиты). Выявленное нерациональное использование и резерв экономии ТЭР составили около 120 тыс. т у.т.

Вместе с тем, надзорная деятельность требует дальнейшего совершенствования, освоения новых форм и методов работы. Это необходимо для обеспечения оперативного государственного надзора за рациональным использованием топлива (включая светлые нефтепродукты), электрической и тепловой энергии, а также выявления и пресечения нарушений законодательства об энергосбережении в рамках выполнения требований Директивы Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007г. № 3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства».

Одна из важнейших наших задач – обеспечение тесного взаимодействия республиканских органов госуправления, местной власти и субъектов хозяйствования с целью организации их совместной работы по экономному и бережливому потреблению энергетических и материальных ресурсов. Одновременно необходимо повышать требовательность должностных лиц надзорных органов к себе, своим

подчиненным, ответственным лицам организаций, учреждений в части выполнения ими поставленных задач в области энергосбережения.

Инвестиционные проекты

В реализацию мероприятий программ энергосбережения вкладываются значительные средства. В прошлом году на эти цели было направлено более 1,3 млрд. долларов США, в I полугодии текущего года – почти 395 млн. долларов (в основном собственные средства организаций и кредитные ресурсы банков, удельный вес которых в общем объеме финансирования суммарно составил соответственно 81,3 % и 67,6 %).

Достижение установленных показателей по энергосбережению в 2011-2015 гг. потребует финансирования в объеме 8,66 млрд. долларов США. Часть средств поступит из международных организаций в рамках реализации совместных проектов.

Беларусь на протяжении ряда лет успешно осуществляет международную деятельность в сфере энергосбережения и энергоэффективности совместно с Международным банком реконструкции и развития (МБРР), Программой развития Организации объединенных наций (ПРООН), Европейским союзом, другими организациями. Ряд проектов, в том числе и в социальной сфере, уже реализован: реконструированы котельные, модернизированы тепловые пункты, внедрено энергоэффективное освещение, проведена тепловая модернизация зданий, установлены энергосберегающие стеклопакеты. На основе внедрения новейших технологий и оборудования получен и социальный эффект.

В настоящее время в рамках проекта «Реабилитация районов, пострадавших в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» (дополнительный заем, срок реализации 2011–2013 годы, объем кредитных средств МБРР 30 млн. долл. США) проводится реконструкция 92 объектов и газификация 1500 жилых домов в районах, где использование местных видов топлива затруднено.

Самым крупным из текущих совместных проектов Республики Беларусь и МБРР по объемам финансирования является проект «Повышение энергоэффективности в Республике Беларусь» (срок реализации 2009–2014 годы, объем кредитных средств МБРР 125 млн. долл. США). Его особенность состоит в том, что он направлен на модернизацию крупных энергоисточников – шести котельных, принадлежащих организациям министерств энергетики и жилищно-коммунального хозяйства.

Завершается подготовка новых проектов ПРООН/ГЭФ «Повышение энергоэффективности жилых зданий в Республике Беларусь» на сумму 4,9 млн. долларов США и «Развитие ветроэнергетики в Республике Беларусь» с объемом финансирования свыше 3 млн. долларов США, прорабатываются и другие направления.

Задачи на перспективу

В ближайшее время в области повышения энергоэффективности приоритетными будут следующие направления:

- снижение удельного расхода топлива на выработку электроэнергии в ГПО «Белэнерго» не менее чем на 10 % к 2015 г.;
- снижение потерь в тепловых сетях до 8 % в системе ГПО «Белэнерго» и до 12 % – для организаций жилищно-коммунального хозяйства;
- увеличение комбинированного производства электрической и тепловой энергии (соотношение между выработкой электроэнергии на конденсационных и теплофикационных источниках) к 2015 г. на уровне 55 и 45 %;
- снижение удельных энергозатрат на производство продукции в промышленности на 15-20 %;
- доведение удельного расхода тепловой энергии на отопление до уровня не более 60 кВт·ч/м² в год для энергоэффективных жилых домов.

Выполнению поставленных заданий будет способствовать принятие нового Закона Республики Беларусь «Об энергосбережении», разработанного Департаментом по энергоэффективности совместно с республиканскими органами государственного управления и иными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, облисполкомами, Минским горисполкомом, НАН Беларуси и другими организациями. Можно ожидать, что он будет принят в первом чтении осенью этого года, а окончательно – весной 2013 года.