## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ БЕЛАРУСИ

## Г.А. Прокопчик

Учреждение образования Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого

Республика Беларусь имеет стабильную и динамично развивающуюся экономику, о чём свидетельствует уровень достигнутых показателей за 2000-2005 годы: темп роста ВВП составил 142,5 %, снижение энергоёмкости – 25,3%, рост валового потребления ТЭР–106,5 %.

Установленная мощность всех энергоисточников в республике на 01.01.2006 составила 8,0 ГВт, протяжённость электрических сетей 238,8 тыс. км, тепловых -5,1 тыс. км в однотрубном исполнении. В 2006 г. общее потребление ЭЭ составило 36,2 млрд. кВт·ч, ТЭ -75,2 млн. Гкал, в т.ч. отпущено станциями ГПО "Белэнерго" 85 и 48 %% соответственно. Потери ЭЭ в сетях составили 11,2 %, ТЭ -9,9 %. Потребность республики в котельно-печном топливе (КПТ) была обеспечена за счёт собственных ресурсов на 17 %, остальные 83 % - за счёт импорта из России, доля природного газа в котором составила 80 %.

В современных условиях рыночных отношений, постоянного роста цен на энергоресурсы, определяющим фактором дальнейшего развития является энергетическая безопасность и независимость. В этом направлении в стране сложилось много проблем:

- 1. Сильная зависимость республики от одного поставщика энергоресурсов. Страна несёт большие финансовые потери от резкого повышения цен в 2007 г.
- 2. Значительный износ ОПФ энергетики (60,7 %). Средний срок службы генерирующих источников составил 30 лет при нормативном сроке 27. На пределе физического износа 30 % электрических и тепловых сетей.
- 3. Низкая эффективность использования ТЭР. Несмотря на значительные успехи РБ в энергосбережении она отстаёт в 2–3 раза от экономически развитых стран.

## Энергоёмкость ВВП по ППС, тн.э. /\$1000 в ценах 2000 г.

Страна	1992 г.	2000 г.	2004 г.
Беларусь	0,80	0,51	0,43
Россия	0,63	0,59	0,49
Украина	0,56	0,64	0,50
Эстония	0,61	0,34	0,29
Польша	0,37	0,22	0,21
США	0,27	0,24	0,22
Дания	0,15	0,13	0,13

- 4. Неэффективная налоговая политика и инвестиционный дефицит.
- 5. Недостаточная нормативно-правовая база по энергетике.
- В 2007 г. был принят ряд важных документов, определивших направления энергетической политики: энергобезопасность и энергонезависимость, обновление и эффективность.

Новая редакция Концепции энергетической безопасности и повышения энергетической независимости РБ определила значения важнейших индикаторов на перспективу: снижение доли газа в потреблении КПТ к 2020 г. до 50 %; снижение энергоёмкости к 2010, 2015 и 2020 годам соответственно на 31, 50 и 60 %% к уровню 2005 г.; экономия ТЭР в объеме (млн. т у.т.) не менее: в 2006 - 2010 гг. -7,5; в 2011 - 2015 гг. -7,0; в 2016 - 2020 гг. -5,2.

Впервые разработан долгосрочный баланс ТЭР до 2020 г., который предусматривает использование каменных углей -7,2 %, местных видов топлива (МВТ) -27 %, атомной энергии -12 % и возобновляемых источников (воды и ветра). Прогнозируется за период с 2005 по 2020 гг. при росте ВВП в 3,2 раза увеличить валовое потребление ТЭР не более чем в 1,4 раза (до 52,4 млн. т у.т.), электроэнергии - в 1,45 раза (до 50,3 млрд. кВт·ч).

Кроме того, приняты следующие документы: "Государственная комплексная программа модернизации основных производственных фондов Белорусской энергетической системы и увеличения доли использования в республике собственных ТЭР", "Программа мер по экономии и рациональному использованию топливно-энергетических и материальных ресурсов", "Республиканская программа по преобразованию котельных в мини-ТЭЦ", "Программа технического переоснащения и модернизации энергоемких производств". Ведется работа над проектами законов: "Об использовании атомной энергии", "О возобновляемой энергетике", "Об электроэнергетике", изменениями в закон "Об энергосбережении".

Программными документами предусматривается: увеличение установленной мощности энергоисточников к 2010 г. до 9 ГВт, в т. ч. 16 мини-ТЭЦ, 10 из которых на МВТ; обновление основных производственных фондов (ОПФ) на базе передовых технологий ПГУ и ГТУ; строительство: угольных КЭС (мощностью до 800 МВт к 2015 г.); малых ГЭС (мощностью до 250 МВт к 2020 г.);, ветроустановок (теоретический потенциал 1600 МВт, прогнозируемая установленная мощность на 2012 г. – 5 МВт, 2020 г. – 35 МВт); АЭС мощностью 2000 МВт к 2020 г.; развитие сетей 330 кВ с ликвидацией сетей 220 кВ. Ежегодно в энергосистеме будет производиться замена, реконструкция и строительство 2100 км ЛЭП. В тепловых сетях предусматривается применение ΠИ труб, АСУ И регулирования, постепенный переход к независимым схемам теплоснабжения потребителей, ликвидация ЦТП с переходом к ИТП. На реализацию всех мероприятий Государственной программы предусмотрено около 10 млн. долларов США. В том числе на модернизацию ОПФ БЭС –32 %; на энергосбережение в других отраслях экономики – 58 %, на увеличение использования МВТ – 10 %. Направления энергосбережения в промышленности: ввод в эксплуатацию

когенерационных установок, использование ВЭР и МВТ, внедрение современных и эффективных технологий и оборудования, оптимизация режимов работы оборудования. Предполагаемая структура финансирования проектов: собственные средства предприятий — 46 %; средства инновационных фондов (ИФ) Минэнерго — 4,5 %; средства ИФ органов госуправления — 22 %; бюджетные средства — 14,5 %; кредиты и другие привлечённые средства — 13 %. Планируемый результат к 2010г.: снижение износа ОПФ БЭС на 14,9 %-пункта, энергоемкости ВВП — на 31 %; замещение импортного топлива для производства ЭЭ и ТЭ на 20,5 %.

Общий объём инвестиций на реализацию программ по энергетической безопасности страны до 2020 г. составит около 31 млн. долларов США. Из них 60 % планируется направить в энергосистему и 40 % — на мероприятия по энергосбережению.

Программы хороши, но вот из-за дефицита финансирования, которое в 2007 году шло в объемах ниже запланированных (на уровне 15-40 % за счет отраслевых ИФ и отсутствие финансирования в течение 9 месяцев из ИФ Минэнерго) привело к сдвигу многих региональных и отраслевых программ. Отставание по ряду позиций на 40-50 %.

С 2008 г. усиливается контроль за объёмами потребления ТЭР на основе лимитирования. Лимиты вводятся для предприятий с ежегодным объемом потребления свыше 50 тыс. кВт·ч. электроэнергии и 1 тыс. Гкал. Потребители будут оплачивать сверхлимитное потребление ТЭР из прибыли в повышенном размере (до 30 %). Кроме того, ужесточается ответственность потребителей за нарушение порядка использования ТЭР. Размер штрафных санкций увеличивается на должностных лиц до 35 базовых величин (БВ), на предприятие — до 400 БВ. Базовая величина установлена в размере 35 тыс. ВУР, что соответствует USD 16,3.

По мнению экспертов, реализация всех намеченных мероприятий позволит минимизировать финансовые потери от повышения цен на энергоресурсы, решить задачи обеспечения энергетической независимости и безопасности страны, создать необходимые условия для дальнейшего устойчивого развития и повышения конкурентоспособности белорусской экономики. Пока в реализации новой стратегии задействован только административный ресурс и совершенно не активизированы экономические методы управления, в частности, системы льготного налогообложения и кредитования, стимулирующих цен и тарифов на энергоресурсы, отработаны механизмы финансирования инвестиционных проектов. условиях рынка мало прописать хорошие программы и правила. Для их реализации экономически заинтересовать производителей надо И потребителей.