

**Зубарь О.А.**

## **РУП «БРЕСТЭНЕРГО» И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ**

Республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Брестэнерго» уже 60-й год стоит на службе потребителей, обеспечивает производство и надежную передачу электрической и тепловой энергии. Производственные мощности и электрические сети позволяют донести её до каждого потребителя, также экспортировать за пределы страны.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ за 2013 год**

Выработка электроэнергии	1862,7млн. кВт ч
Потребление электроэнергии	3854,3 млн. кВт ч
Отпуск тепловой энергии,	2659,1 тыс. Гкал
в том числе пар	1303,4 тыс. Гкал
Удельный расход условного топлива:	
на отпуск электроэнергии	311,8 г/кВт ч
на отпуск теплоэнергии	164,08 кг/Гкал
Потери в электрических сетях	10,6%
Потери в тепловых сетях	9,46%
Максимум эл. потребления (18.12.2013)	603 МВт
Показатель по энергосбережению	63181 т у.т.
Использование МВт	25748 т у.т.

РУП «Брестэнерго» – это сложный технологический комплекс, включающий в себя - электростанции, котельные, электрические и тепловые сети, связанные общностью режима и непрерывностью работы.

В состав предприятия входят 6 электростанций, 3 ГЭС, 4 крупные котельные, свыше 5 тыс. км электрических сетей напряжением 35-330 кВ, более 33 тыс. км распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ, более 500 км тепловых сетей в однотрубном исчислении.

Мы обеспечиваем теплом около полумиллиона человек в шести крупнейших городах Брестской области.

На сегодня в РУП «Брестэнерго» трудятся более 6000 человек. Сплочённый и динамично развивающийся коллектив полон идей и планов, среди которых строительство новых, высокотехнологичных объектов энергетики, модернизация уже существующих.

РУП «Брестэнерго» держит высокую марку одного из ведущих экономических субъектов не только в Брестской области, но и в нашей стране.

Новое столетие энергетики Брестчины начали с перевода котельных в мини-ТЭЦ с установки новых турбин на небольших электростанциях среднего давления.

Большое внимание уделяется вопросам экономии топлива, энергосбережению, использованию местных видов топлива, нетрадиционной энергетике. Построено два энергоисточника работающих на местных видах топлива (древесное топливо и фрезерный торф), это Пинская и Пружанская ТЭЦ.

Ввод в эксплуатацию ТЭЦ на местных видах топлива – это вклад энергетиков Брестчины в решении одной из задач в обеспечении энергетической безопасности Республики – увеличение доли использования собственных топливно-энергетических ресурсов.



ПГУ 427

Развитие Брестской энергосистемы до 2015 года с перспективой до 2020 года определяется исходя из концепции энергетической безопасности и повышения энергетической независимости Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 17 сентября 2007 №433, а также Стратегии развития энергетического потенциала Республики Беларусь, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.08.2010 №1180.



Берёзовская ГРЭС - турбины



Берёзовская ГРЭС - ГТУ

Приоритетами перспективного развития РУП «Брестэнерго» являются:

- повышение уровня энергетической безопасности страны;
- надежное и качественное обеспечение населения и экономики республики энергией;
- снижение удельных затрат на производство, транспорт и потребление энергоресурсов;
- максимально целесообразное использование собственных энергоресурсов;
- повышение финансовой устойчивости, эффективности функционирования и развития.

Стратегической целью деятельности в области энергосбережения на период до 2015 года является получение экономии топлива за счёт замены морально и физически изношенного оборудования:

- ввода генерирующих мощностей на Берёзовской ГРЭС (энергоблок ст.№5 и ПГУ 427 МВт);
- вывода из эксплуатации энергоблоков ст.№1, № 6 Берёзовской ГРЭС;
- строительства ТЭЦ на МВТ в г. Лунинец;
- снижения потерь в тепловых и электрических сетях.



Административное здание Брестэнерго

Достижение поставленной цели будет обеспечено за счет:

- повышения коэффициента полезного использования энергоносителей на всех стадиях производства (преобразования), транспортировки и потребления, за счёт реконструкции основных фондов;
- увеличения в топливном балансе доли местных ТЭР, вторичных энергоресурсов, возобновляемых источников энергии.



Брестская ТЭЦ



Барановичская ТЭЦ

По РУП «Брестэнерго» на период до 2015 года планируется:

- Строительство ВЛ 330 кВ «Березовская ГРЭС-Россь»;
- Расширение ПС 330 кВ Барановичи (III очередь);
- Замена котлоагрегатов ст.№1 и №2 Брестской ТЭЦ;
- Строительство и реконструкция целого ряда ПС напряжением 110 кВ.

На период до 2020 года в планах предприятия:

- Строительство ВЛ 330 кВ «Березовская ГРЭС-Пинск-Микашевичи»;
- Реконструкция Брестской ТЭЦ. Замена турбины №4;
- Реконструкция Барановичской ТЭЦ. Замена турбины №3.

Развитие и модернизацию тепловых сетей РУП «Брестэнерго» планирует осуществлять в соответствии с основными положениями Концепции развития теплоснабжения в Республике Беларусь на период до 2020 года.

Для обеспечения тепловой энергией жилищного строительства, а также замены существующих тепловых сетей ежегодно предусматривается строительство и реконструкция тепловых сетей в необходимом объеме. Кроме этого, предусматривается реконструкция тепловой изоляции с применением высокоэффективных теплоизоляционных материалов.



Пружанская ТЭЦ



ТЭЦ на дровах г. Пинск

Ввод в 2014 году двух объектов на Березовской ГРЭС – это пятого энергоблока мощностью 240 МВт и нового энергоблока, построенного китайскими партнерами, мощностью 427 МВт позволит практически в 2 раза увеличить выработку энергии в Брестской области и полностью обеспечить потребность области в энергии и даже осуществить ее отдачу на общий энергетический рынок Республики. Оба объекта, вводимые в эксплуатацию имеют хорошие технико-экономические показатели и в значительной степени превышают по экономичности, замещаемое оборудование Березовской ГРЭС.

*(Справочно: существующие энергоблоки Березовской ГРЭС имеют удельные расходы условного топлива на уровне 324-350 г/кВтч; вводимые же объекты имеют следующие показатели: 5-ый энергоблок - порядка 270 г/кВт ч, а 7-ой энергоблок ПГУ 427МВт – 232,2 г/кВтч)*

Можно отметить то, что после сдачи объектов в эксплуатацию ежегодная экономия импортируемого природного газа составит более 150 тыс. т.у.т.

В натуральном топливе эта величина будет более 172,5 млн. м<sup>3</sup> газа, что при существующей цене на газ для электроэнергетики составит более 35 млн. долл. США ежегодной экономии.

Специалисты нашего предприятия, которые сегодня работают в энергосистеме, обладают достаточным уровнем знаний, стремлением к их повышению, интеллектом – всем необходимым, для того чтобы решать непростые задачи развития отрасли.



Учебный полигон

Кредо профессиональной политики РУП «Брестэнерго»: дойти до каждого потребителя, обеспечить надежное и качественное снабжение тепловой и электрической энергией, составить здоровую конкуренцию на энергетическом рынке Республики Беларусь.

*[тел. 80162-27-14-60, zubar@brestenergo.by]*

**Северянин В.С.**

### **ЭФФЕКТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА – ПЕРВООСНОВА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Брестский государственный технический университет, профессор кафедры теплогазоснабжения и вентиляции, доктор технических наук, профессор*

#### *Введение*

Энергетика – отрасль промышленности, потребляющая определённый вид энергии (химическая энергия топлив, кинетическая энергия движений, лучистая электромагнитных волн и т.д.) и вырабатывающая другой для использования (в основном электроэнергия и теплота).

Определение энергетической безопасности в некоторой степени субъективно – для физика, экономиста, технического работника, обывателя имеет свои нюансы, но достаточно представить себе полное и даже частичное отключение потребителя от энергопитания, и никакого определения не потребуется.

Несмотря на многовековое стремление к реализации «бесплатных» всегда имеющихся под рукой в той или иной степени источников энергии, которые в должной мере удовлетворили бы потребности в энергии, несмотря на заверения в том, что такое время вот-вот наступит, несмотря на многочисленные разработки и изобретения в этой области, внимательный и беспристрастный анализ показывает, что мы даже асимптотически не приближаемся к решению проблем энергетического