

## УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКОЙ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ

*Чиж Е.П.,*

*преподаватель кафедры*

*«Экономика и организация энергетики», м.э.н.,*

*Белорусский национальный технический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

Республика Беларусь расположена в восточной части Европы. Она граничит с Литвой и Латвией на севере, с Украиной на юге, с Российской Федерацией на востоке и с Польшей на западе. Общая площадь республики составляет 207 595 км<sup>2</sup>, при населении 9,507 млн. (по состоянию на 2016 г.) В 2017 г. по сравнению к 2016 г. ВВП вырос на 2,4%. Одним из основных видов экономической деятельности страны является энергетика. Энергетический сектор Беларуси составляет 30% промышленности – это целый ряд предприятий и отраслей, производящий 10% ВВП и экспортирующий более 30% всего белорусского экспорта.

Приоритетное развитие энергетики страны обусловлено ее ключевой ролью в обеспечении эффективности функционирования национальной экономики, стабильной работы социальной инфраструктуры, соблюдения социальных норм и стандартов для населения. Главным регулирующим органом в энергетике является ГПО «БЕЛЭНЕРГО».

В состав ГПО «Белэнерго» входят аппарат управления и 30 организаций, в том числе шесть республиканских унитарных предприятий электроэнергетики, республиканское унитарное предприятие «Объединенное диспетчерское управление», организации строительно-монтажный комплекса, организации производственной инфраструктуры, ремонтно-наладочные предприятия, проектные организации, учреждения образования. Всего в ГПО «Белэнерго» работает более 65 тыс. человек.

К энергетическим предприятиям относят электростанции, котельные предприятия тепловых и электрических сетей. Продукцией энергетического предприятия является электроэнергия и тепло, а главной задачей — бесперебойное снабжение потре-

бителей электроэнергией и теплом в необходимом количестве. Энергетические предприятия в отличие от других имеют определенные особенности.

Энергетические предприятия не только производят продукцию, но и осуществляют ее транспорт (передачу) и распределение. Электроэнергию вырабатывают электрические станции: конденсационные (КЭС); теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), гидроэлектростанции (ГЭС), атомные станции (АЭС); гидроаккумулирующие (ГАЭС), геотермальные и т. п. Передача и распределение электрической энергии осуществляется предприятиями электрических сетей (ПЭС). Тепло производят на ТЭЦ и в котельных, а передачу и распределение его — предприятия тепловых сетей (ПТС).

Установленная мощность 68 генерирующих энергоисточников ГПО «Белэнерго» на 01.01.2018 г. - 9 109,06 МВт, из них:

- 42 тепловых электростанций электрической мощностью – 9 011,8 МВт, в том числе 12 тепловых электростанций высокого давления – 8 347,6 МВт;

- 25 гидроэлектростанций установленной мощностью 88,26 МВт,

- Новогрудская ветроэлектрическая станция мощностью 9 МВт.

Основная сеть объединенной энергосистемы Беларуси представлена линиями электропередачи 220-330 кВ, подстанциями 220-330 кВ и распределительными устройствами электростанций высокого давления.

Выработка электроэнергии источниками ГПО «Белэнерго» за 2017 год составила 30,605 млрд. кВтч, а потребление электроэнергии в республике порядка 36,926 млрд. кВтч. Импорт электроэнергии составил 2,733 млрд. кВтч, экспорт электроэнергии соответственно 0,148 млрд. кВтч.

Схема основной сети объединенной энергосистемы (ОЭС) Республики Беларусь представлена на рисунке 1 по состоянию на 01.01.2018 г.



**Рисунок 1 - Схема основной сети ОЭС Республики Беларусь**

В состав ГПО «Белэнерго» входят аппарат управления шесть республиканских унитарных предприятий электроэнергетики, которые делятся по географическому положению, таких как:

- РУП «Минскэнерго»;
- РУП «Брестэнерго»;
- РУП «Витебскэнерго»;
- РУП «Могилевэнерго»;
- РУП «Гомельэнерго»;
- РУП «Гродноэнерго».

Рассмотрим аппарат управления РУП «Минскэнерго», представленный на рисунке 2. В состав РУП «Минскэнерго» входят шесть теплоэлектроцентралей (МТЭЦ-3, МТЭЦ-4, ТЭЦ-5, МТЭЦ-2, Жодинская ТЭЦ, Борисовская ТЭЦ), среди которых самой мощной является Минская ТЭЦ-4; крупные районные котельные в городах Минск, Молодечно, Борисов, мини-ТЭЦ в Вилейке, Молодечно, Солигорске, Слуцке.

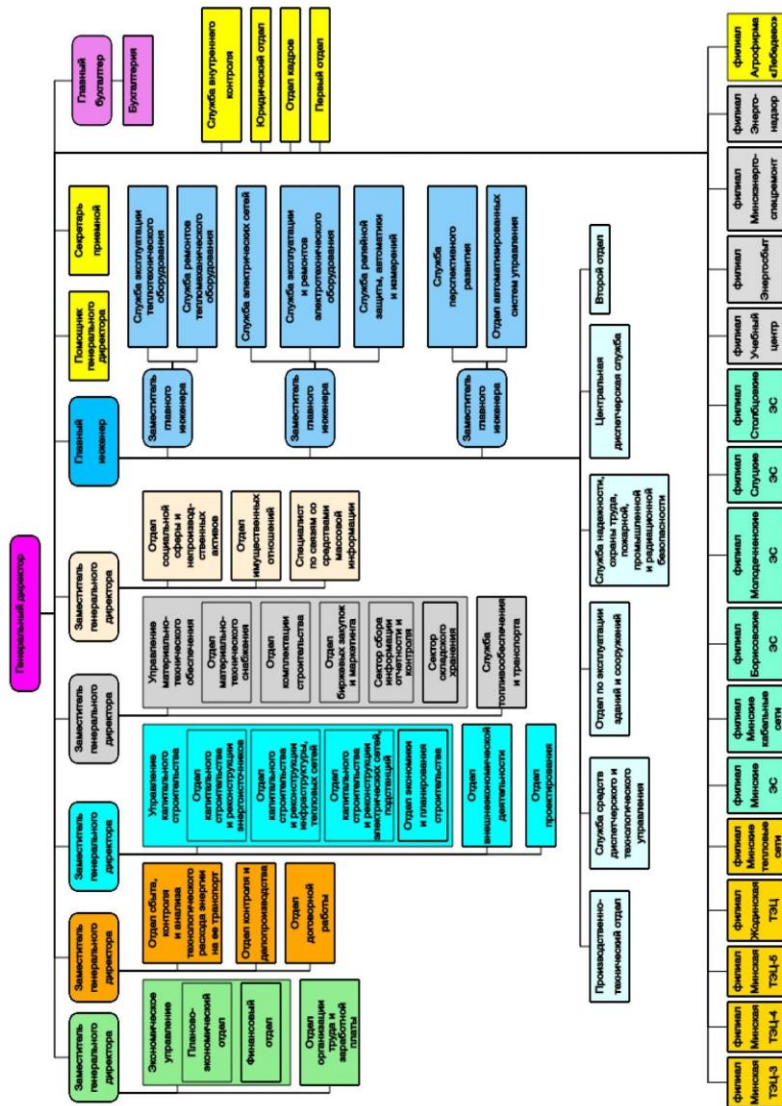


Рисунок 2 - Организационная структура управления РУП "Минскэнерго"

В Республике Беларусь на данный момент управление энергетическим комплексом осуществляется с помощью вертикально-интегрированной системой управления. В рамках создания общего электроэнергетического рынка в ЕАЭС необходимо будет синхронизировать все подходы в энергетике. В этой связи Республике Беларусь необходимо реформирование существующей модели управления в двухуровневый электроэнергетический рынок (оптовый и розничный).

Предварительно необходимо разделить производство электроэнергии на конкурентные и монопольные виды деятельности, обеспечить создание соответствующих структур оптового и розничного рынка и в целом новой системы управления энергетикой.

При функционировании двухуровневого электроэнергетического рынка планируется работа субъектов электроэнергетики - производителей электроэнергии, системно-сетевых операторов, управляющей организации с функциями оператора оптового и розничного электроэнергетических рынков, энергоснабжающих организаций. Разделение субъектов позволит создать прозрачные условия для развития конкуренции среди производителей и возможно обеспечит снижение тарифов для потребителей.

#### **Список использованных источников:**

1. Государственное производственное объединение электроэнергетики «БЕЛЭНЕРГО». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.energo.by/>

2. Чиж Е. П. Пути повышения эффективности работы белорусской энергосистемы / Е. П. Чиж, В. И. Лешок // Интеллектуальные энергосистемы: материалы III международного молодежного форума, Томск, 28 сентября-2 октября 2015 г.: в 3 т. – Томск, 2015. Т.2. С. 291.

3. РУП «Минскэнерго». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://minskenergo.by/>