

УДК 621.645.2

### Актуальность использования ТЭЦ в энергетическом секторе Республики Беларусь

Деветьярова М.В.

Научный руководитель – ст. препод. ПЕТРОВСКАЯ Т. А.

Вследствие строительства АЭС в Беларуси ставится весьма актуальным вопрос о равномерности распределения суточной нагрузки. В связи с этим был произведен анализ работы ТЭЦ.

Теплоэлектроцентраль (ТЭЦ) - вид тепловой электростанции, вырабатывающая совместно электрическую и тепловую энергию (в качестве теплоносителя используется горячая вода и пар для нужд отопления и горячего водоснабжения).

ТЭЦ работает по двум графикам нагрузки:

- тепловому - электрическая нагрузка сильно зависит от тепловой нагрузки (тепловая нагрузка - приоритет)

- электрическому - электрическая нагрузка не зависит от тепловой, либо тепловая нагрузка вовсе отсутствует, например, в летний период (приоритет - электрическая нагрузка).

Мини-ТЭЦ (малая теплоэлектроцентраль) - вид тепловой электростанции, вырабатывающая совместно электрическую и тепловую энергию в установках единичной мощностью до 25 МВт, независимо от вида оборудования.

Главной задачей мини-ТЭЦ является производство электрической и тепловой энергии из различных видов топлива.

Принцип размещения мини-ТЭЦ в непосредственной близости к энергопотребителю имеет ряд преимуществ (в сравнении с ТЭЦ):

–дает возможность уменьшить затраты на установку дорогих и опасных высоковольтных линий электропередач (ЛЭП);

–уменьшаются потери при передаче энергии;

–исключается необходимость финансовых затрат на реализацию технических условий на подключение к сетям централизованного электроснабжения;

–бесперебойное снабжение электроэнергией потребителя;

–электроснабжение качественной электроэнергией, соблюдение заданных значений напряжения и частоты;

Всего в Республике Беларусь насчитывается 37 ТЭЦ, среди них 27 крупных ТЭЦ и 10 мини-ТЭЦ.

Наибольшей установленной мощностью обладают Минская ТЭЦ-4 (1035 МВт), Минская ТЭЦ-5 (719,6 МВт), Могилевская ТЭЦ-2 (347,3 МВт).

Исследования показали, что работа ТЭЦ при вводе в эксплуатацию АЭС позволит уменьшить неравномерность распределения нагрузки и обеспечить бесперебойное энергоснабжение потребителя.