

УДК 620.9

**МОЗЫРСКАЯ ТЭЦ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
MOZYR CHP. GENERAL INFORMATION**

Д.В. Манзуля

Научный руководитель – Т.А. Петровская, старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

D. Manzulia

Supervisor – T. Petrovskaya, Senior Lecturer
Belarusian national technical university, Minsk

Аннотация: Теплоэлектроцентральный — разновидность тепловой электростанции, которая не только производит электроэнергию, но и является источником тепловой энергии в централизованных системах теплоснабжения (в виде пара и горячей воды, в том числе и для обеспечения горячего водоснабжения и отопления жилых и промышленных объектов)

Abstract: A combined heat and power plant is a type of thermal power plant that not only produces electricity, but is also a source of thermal energy in centralized heat supply systems (in the form of steam and hot water, including for providing hot water supply and heating of residential and industrial facilities).

Ключевые слова: ТЭЦ, предприятие, проект, организация производства.

Keywords: CHP, company, project, organization of production.

Введение

Мозырская ТЭЦ (ТЭЦ-24) — теплоэлектроцентральный, расположенная в Мозырском районе Гомельской области, снабжающая электрической и тепловой энергией Мозырский нефтеперерабатывающий завод и город Мозырь. Потребителями тепловой энергии, отпускаемой ТЭЦ, также являются ГП «Мозырская овощная фабрика», поселок Криничный и детский оздоровительный центр.

Основная часть

Мозырская теплоэлектроцентральный входит в состав производственного объединения энергетики и электрификации «Гомельэнерго» и включена в единую энергосистему Республики Беларусь.

Строительство теплоэлектроцентрали в Мозыре предусматривалось для обеспечения тепловой и электрической энергией строящегося НПЗ и других предприятий промышленного узла.

В 1971 году начато строительство Мозырской ТЭЦ. К концу 1973 года заканчивались работы по подготовке ТЭЦ к пуску.

Общая производительность котлов составляет 2100 т/ч на параметры острого пара 14 МПа и 560 °С. Отпуск тепла на горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме. Установленная электрическая мощность турбоагрегатов 195 МВт. Компонировка главного корпуса – правая, пролёт машинного зала – 39м. Состав основного оборудования и его характеристики:

- 4 котлоагрегата ТГМ-84Б производительностью 420 т/ч;
- 1 котлоагрегат БКЗ-420ГМ производительностью 420 т/ч;

- 1 турбоагрегат ПТ-70-130/40/13 номинальной электрической мощностью 70 МВт;
- 1 турбоагрегат ПТ-135/165-130/15 номинальной электрической мощностью 135 МВт;

Основным сжигаемым топливом для трёх котлов (ст. № 1,2,3) является природный газ. Резервное топливо – мазут, поставляемый, как по трубопроводу от НПЗ, так и по железной дороге. Для котлов ст. № 4,5 мазут является основным видом топлива.

Схема циркуляционного водоснабжения на ТЭЦ обратная с градирнями.

Пар котлов поступает на турбины. Часть отработанного пара из отборов турбин поступает на МНПЗ и стройбазу, а также для подогрева сетевой воды в бойлерах и в регенеративном цикле турбин для подогрева воды в подогревателях низкого и высокого давления. Остаток пара конденсируется в конденсаторах турбин.

Котлотурбинный цех (КТЦ) является самостоятельным структурным подразделением электростанции.

В ведении КТЦ находятся котельные и турбинные агрегаты со вспомогательным оборудованием и трубопроводами; деаэраторы, подогреватели химобессоленной, сырой и химочищенной воды, мазутные баки, баки турбинного и трансформаторного масла, дренажные баки, расширители непрерывной продувки котлов, редуционно-охладительные устройства, градирни, мазутные фильтры, насосы питательные, дымососы, главный паропровод, питательный трубопровод и т.д.

Основной задачей КТЦ является:

- Выполнение диспетчерского графика нагрузок коэффициента эффективности использования рабочей мощности и государственного плана по выработке электрической и тепловой энергии;
- Обеспечение надёжности, безаварийной и экономичной работы всего закреплённого за цехом оборудования;
- Выполнение производственно-хозяйственных циклов цеха.

Для осуществления поставленных задач КТЦ выполняет следующие основные функции:

- Контролирует работу и внешнее состояние оборудования;
- Обеспечивает ведение заданного режима работы оборудования КТЦ, производит его оперативное переключение;
- Производит оперативное обслуживание закреплённого за цехом оборудования;
- Принимает меры по ликвидации повреждений и устранению аварийного состояния оборудования;
- Участвует в расследовании причин аварий и отказов в работе тепломеханического оборудования;
- Контролирует сроки, объёмы и качество ремонтов оборудования цеха;
- Организует и участвует в приёмке, наладке и испытаниях оборудования цеха, в разработке режимов его работы.

Заключение

В 2020 году Мозырская ТЭЦ обеспечила бесперебойное снабжение потребителей электрической и тепловой энергией, добилась дальнейшего повышения надежности и экономичности работы оборудования, обеспечила заданную эффективность использования установленной мощности, отработала год с хорошими технико-экономическими показателями.

Литература

1. Мозырская ТЭЦ [Электронный ресурс]/Википедия — свободная энциклопедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Мозырская_ТЭЦ. – Дата доступа: 17.09.2021.
2. Теплоэлектроцентраль [Электронный ресурс]/ Википедия — свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Теплоэлектроцентраль>. – Дата доступа: 17.09.2021.