

ЛИТЕРАТУРА

1. Аэродинамика автомобиля / под ред. В. Г. Гухо: пер. с нем. Н. А. Юниковой; под ред. С. П. Загородникова. – М.: Машиностроение, 1987. – 424 с.

УДК 621.165.5

ТИПЫ ПАРОВЫХ ТУРБИН И ОБЛАСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Главнов К. С., студ., **Зеленый П. В.**, канд. техн. наук, доц.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Из большого разнообразия паровых турбин, прежде всего можно выделить турбины транспортные и стационарные.

Транспортные паровые турбины чаще всего используются для привода гребных винтов крупных судов.

Стационарные паровые турбины – это турбины, сохраняющие при эксплуатации неизменным свое местоположение.

По назначению различают турбины энергетические, промышленные и вспомогательные.

Энергетические турбины служат для привода электрического генератора, включенного в энергосистему, и отпуска тепла крупным потребителям, например, жилым районам, городам и т. д. Их устанавливают на крупных ГРЭС, АЭС и ТЭЦ. Энергетические турбины характеризуются, прежде всего, большой мощностью, а их режим работы – постоянной частотой вращения, определяемой постоянством частоты сети.

Промышленные турбины также служат для производства тепловой и электрической энергии, однако их главной целью является обслуживание промышленного предприятия, например, металлургического, текстильного, химического, сахароваренного и др. Мощность промышленных турбин существенно меньше, чем энергетических.

Вспомогательные турбины используются для обеспечения технологического процесса производства электроэнергии – обычно для привода питательных насосов и воздуходувок котлов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Моторин, А. В. Паровые турбины: Учебное пособие в 2-х томах / А. В. Моторин, И. В. Распопов, И. Д. Фурсов. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2004.

УДК 621.165.5

КЛАССИФИКАЦИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН

Артеменко Т. О., студ., **Зеленый П. В.**, канд. техн. наук, доц.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

По виду энергии, получаемой от паровой турбины, их делят на конденсационные и теплофикационные.

В конденсационных турбинах (типа К) пар из последней ступени отводится в конденсатор, они не имеют регулируемых отборов пара. Главное назначение конденсационных турбин – обеспечивать производство электроэнергии, поэтому они являются основными агрегатами мощных ТЭС и АЭС. Их мощность 1000–1500 МВт.

Теплофикационные турбины имеют один или несколько регулируемых отборов пара, в которых поддерживается заданное давление. Они предназначены для выработки тепловой и электрической энергии, и мощность самой крупной из них составляет 250 МВт.

По используемым начальным параметрам пара паровые турбины можно разделить на турбины докритического (90,130 и 180 атмосфер) и сверхкритического (240 атм.) начального давления, перегретого и насыщенного пара

По зоне использования турбин в графике электрической нагрузки паровые турбины можно разделить на базовые и полупиковые. Базовые турбины работают постоянно. Полупиковые турбины создаются для работы с периодическими остановками.