

Микротурбинная мини-ТЭЦ для хлебзавода в Минске

- Объект:** Энергоцентр Хлебозавода №5
Заказчик: КУП «Минскхлебпром»
Расположение: Республика Беларусь,
г. Новополоцк
Электрическая мощность: 195 кВт
Тепловая мощность: 370 кВт
Режим работы: когенерация
Топливо: природный газ
Основное технологическое оборудование:
- 3 микротурбины Capstone C65
 - 3 теплоутилизаторов Capstone
 - 3 дожимных винтовых компрессора COMPEX 4
- Запуск в промышленную эксплуатацию:** май 2016 года



БПЦ Инжиниринг завершил проект строительства микротурбинного энергоцентра для одного из крупнейших производителей мягких кондитерских изделий в Беларуси – Хлебзавода №5 КУП «Минскхлебпром». БПЦ Инжиниринг в рамках проекта выполнил поставку, шефмонтаж и пуско-наладку основного технологического оборудования.

Строительство новой мини-ТЭС осуществлялось в рамках модернизации существующей котельной предприятия мощностью 4,5 тонны пара в час в рамках государственной программы энергосбережения. Реализация проекта позволила повысить энергоэффективность объекта за счет использования технологии когенерации на базе микротурбин и сократить энергозатраты предприятия. Производство собственной электроэнергии вследствие малого количества регламентных запчастей и низких затрат на обслуживание генерирующих установок обходится хлебзаводу в 2,5 раза ниже сетевых тарифов, обеспечивая предприятию до \$80000 годовой экономии, что, безусловно, скажется на снижении себестоимости производимой продукции. Мини-ТЭС эксплуатируется параллельно с электрической сетью в круглосуточном режиме в течение всего года. Микротурбины обеспечивают от 50% до 100% электрических нужд завода. При этом, обладая высокой эластичностью, они надежно и без снижения ресурса двигателей работают как на максимальной нагрузке, так и при снижении энергопотребления, существенный спад которого происходит в ночное время. Регулирование вырабатываемой мощности осуществляется в автоматическом режиме.

Тепловая энергия мини-ТЭС используется для обеспечения технологического горячего водоснабжения и отопления производственных и складских помещений в отопительный период.

Все оборудование микротурбинной электростанции расположено в компактном здании, возведенном в районе промплощадки котельной хлебзавода. Простота монтажа оборудования позволила реализовать проект модернизации системы энергоснабжения Хлебзавода №5 в условиях действующего производства без необходимости остановки производственных процессов и работы котельного и технологического оборудования. Отсутствие в выхлопе микротурбинных установок формальдегидов и предельно низкая концентрация вредных веществ (содержание СО и NOx не превышает 9 ppm) в соответствии с допустимыми нормами избавили от необходимости строительства системы очистки выхлопа, сократив капитальные затраты предприятия и расходы на ее последующую эксплуатацию. В настоящее время электростанция работает в штатном режиме, без сбоев, надежно обеспечивая нужды потребителей завода в электрической и тепловой энергии.