



Комбинированное производство тепла и электричества позволяет компании TECO и Техасскому медицинскому центру сохранять деньги, увеличивать эффективность и снижать уровень вредных выбросов

Thermal Energy Corporation
Хьюстон, Техас, США



Thermal Energy Corporation (TECO)
в Техасском медицинском центре, Хьюстон

Обслуживание Техасского медицинского центра

Компания Thermal Energy Corporation (TECO) обеспечивает отопление и кондиционирование зданий Техасского медицинского центра (ТМЦ), одной из крупнейших в мире структур, осуществляющих уход за пациентами, медицинские исследования и подготовку медицинских кадров.

Клиенты компании TECO не нуждаются в размещении котельных или охлаждающих установок в своих зданиях. Вместо этого, компания TECO использует на своих станциях природный газ и электроэнергию для выработки пара и охлажденной воды, которая поставляется потребителям по подземным коммуникациям. Такая технология получила название централизованного тепло- и хладоснабжения.

Производство энергии, пара и охлажденной воды посредством тригенерации.

При проработке проекта теплоэлектростанции (ТЭС) в ТМЦ в Хьюстоне, компания TECO планировала представить более экологичное, надежное и энергоэффективное решение, обеспечивающее растущие энергетические потребности, компенсирующее повышающиеся цены на электроэнергию, а также отвечающее ужесточающимся экологическим требованиям.

Результатом стала система GE, которая почти вдвое увеличила операционную эффективность решения TECO, 42% до более чем 80%, сократила потребление топлива на 61 % и уменьшила выбросы CO₂ более чем на 305 000 тонн в год. Также ожидается, что затраты на электроэнергию сократятся более чем на 200 млн. долл. США в течение 15-летнего периода.



Газовая турбина GE LM6000 на базе авиационного двигателя.



ТЭС от TECO, Хьюстон

Преимущества для заказчика:

- Увеличение операционной эффективности примерно в два раза, до 82 %
- Сокращение годового потребления топлива на 61 %
- Сокращение годового показателя выбросов CO₂ на 305 000 тонн
- Сокращение годового показателя выбросов углеродсодержащих веществ на 83 000 тонн
- Сокращение годового показателя выбросов NO_x на 302 тонны и использование избыточного тепла для выработки пара и нагрева воды
- Реализация избытков мощности в сеть

Являясь одним из крупнейших в мире, Техасский медицинский центр предъявляет уникальные и возрастающие требования по обеспечению энергией и тепло- и хладоснабжением. TECO приступила к решению этой сложной энергетической задачи с утверждения в 2007 году генерального плана, первая фаза которого включала установку ТЭС, состоящей из газовой турбины GE LM6000 PD Sprint на базе авиационного двигателя, котла-утилизатора (КУ) и технологии избирательного каталитического восстановления (ИКВ).

Другие компоненты включают выполненный по индивидуальному проекту резервуар для хранения охлажденной воды объемом 8,8 млн. галлонов, модернизацию подстанции и системы распределения энергии, четыре 8000-тонных электрических установки охлаждения с регулируемой скоростью работы и расширенную систему теплоснабжения.

ТЭС была введена в эксплуатацию в 2010 году. В течение следующего финансового года энергетические расходы клиентов TECO сократились на 12 %. Помимо покрытия электрических нужд ТМЦ, ТЭС продает излишки производимой энергии в сеть. Вместо традиционной эксплуатации станции в качестве генератора с базовой нагрузкой, компания TECO начала придерживаться стратегии соответствующей изменению рыночных цен. Работая на природном газе станция также использует избыточное тепло для производства пара и нагрева воды.

С момента установки ТЭС продемонстрировала следующие показатели: 48 МВт энергии, 850 000 фунтов пара в час, 122 000 тонн охлажденной воды, увеличение эффективности эксплуатации на 82 %, а также значительное сокращение выбросов и объема потребляемого топлива.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Оборудование	1 энергетическая газовая турбина авиационного типа GE LM6000 PD Sprint, котел-утилизатор (КУ) и технология избирательного каталитического восстановления (ИКВ)
Мощность	48 МВт
Эффективность	82 %
Ввод в эксплуатацию	2010 год

rus.gepower.com

GE Power – один из мировых лидеров по производству генерирующего оборудования, позволяющего клиентам получать электричество из различных видов топлива. В портфолио GE Power одна из самых больших и наиболее эффективных газовых турбин в мире. Наши передовые решения на основе цифровых электростанций, специализированного программного обеспечения, а также систем модернизации, сервиса и расширенного объема поставок оборудования вносят вклад в развитие энергетического сектора и помогают сделать энергию более доступной и надежной.

GE Power
Москва, Россия
123317, Пресненская наб., д. 10
Т +7 495 933 0187
infodp.rucis@ge.com

rus.gepower.com

GE Power - подразделение компании General Electric Company. Бренд и логотип GE являются торговыми марками компании General Electric Company. © 2015 General Electric Company. Предоставленная информация может быть изменена без предварительного уведомления. Все значения являются проектными или типичными и были получены в лабораторных условиях.

GEA31531 (80043)