

П.А.Медецкий, Р.К.Ненюков, Т.Л.Савельева

В НОВЫЙ ГОД С НОВЫМИ РЕШЕНИЯМИ



Генеральный директор
ООО «РС Автоматизация» Медецкий П.А.

Обычный (традиционный) способ получения электричества и тепла заключается в их раздельной генерации (электростанция и котельная). При этом значительная часть энергии первичного топлива не используется. Можно значительно уменьшить общее потребление топлива путем применения когенерации (совместного производства электроэнергии и тепла).

Уходящий 2006 год для РС Автоматизация ознаменовался подписанием договора о партнерстве с компанией GE. Являясь официальным партнером GE, РС Автоматизация, представляет для нефтегазовых компаний газотурбинный агрегат для Производства Электроэнергии и тепла GE10/1.

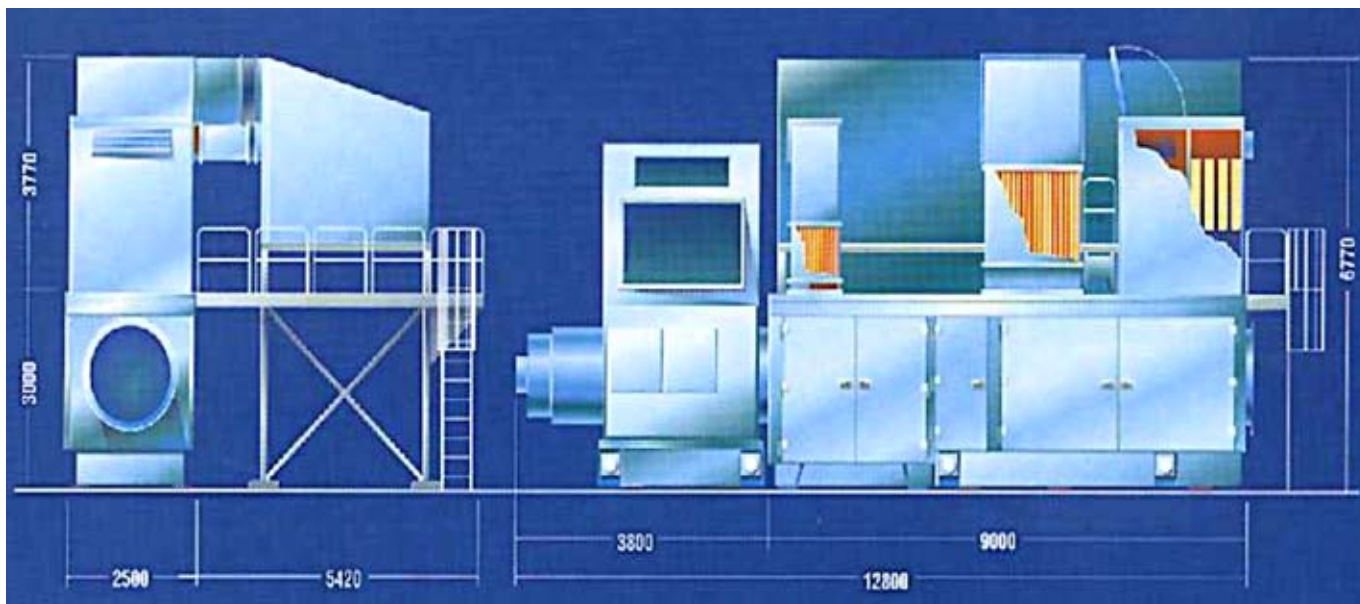
Когенерация есть комбинированное производство электрической (или механической) и тепловой энергии из одного и того же первичного источника энергии.

Произведенная механическая энергия также может использоваться для поддержания работы вспомогательного оборудования, такого как компрессоры и насосы. Тепловая энергия может использоваться как для отопления, так и для охлаждения.

ПРЕИМУЩЕСТВА КОГЕНЕРАЦИИ ПО СРАВНЕНИЮ С РАЗДЕЛЬНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА И ТЕПЛА

НАДЕЖНОСТЬ

Требования к энергоснабжению формулируются просто — надёжность, постоянство. Развитие современных технологий усиливает зависимость человеческой деятельности от энергоснабжения во всех областях. Не только «количество»,



Внешний вид GE10/1

но и «качество» электроэнергии становятся критичными для промышленных компаний. Скачок или сбой напряжения могут повлечь сегодня не просто остановку или порчу машины, но и потерю информации, восстановление которой иногда несравнимо сложнее ремонта оборудования. И для многих становится ясно, что на сегодня единственный путь иметь продукт высшего качества — произвести его самому.

ВОЗМОЖНОСТЬ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛА

Около 67% энергии первичного топлива, при традиционном способе генерации электроэнергии, выбрасывается в окружающую среду. В когенерационных газовых установках (КГУ) тепло выхлопных газов утилизируется в водяной рубашке охлаждения, в теплообменнике охлаждения масла и в промежуточном охладителе топливной смеси.

Таким образом, повышается энергетический КПД КГУ.

Утилизируемое тепло может быть использовано в технологических процессах, для производства холода (тригенерация), для отопления и кондиционирования помещений, для подогрева воды и т. д.

Утилизация тепла уменьшает экологическую нагрузку любого энергетического оборудования в среднем в два раза.

ТРИГЕНЕРАЦИЯ

В переводе это значит комбинированное производство электричества, тепла и холода. С технологической точки зрения имеется в виду соединение когенерационной установки с абсорбционной охладительной установкой. Это является выгодным с точки зрения эксплуатации когенерационной установки, т.к. дает возможность утилизации тепла и летом, вне отопительного сезона, и этим продлить время работы установки в течение всего года.

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Производство энергии — главный источник загрязнения.

Когенерация, используя первичное топливо в два-три раза эффективней традиционной энергетики, снижает выбросы загрязняющих веществ (уровень выбросов КГУ на порядок ниже уровня крупных электростанций).

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Когенерация позволяет воздержаться от бесполезных и экономически неэффективных затрат на средства передачи энергии, к тому же исключаются потери при транспортировке энергии, так как энергогенерирующее оборудование установлено в непосредственной близости от потребителя. При качественной реализации проекта, система когенерации может вырабатывать энергию, себестоимость которой в 7 раз меньше, чем ее же стоимость у «АО-энерго».

МОБИЛЬНОСТЬ

Станции когенерации малы и обычно расположены внутри существующих зданий и заводов.

ОКУПАЕМОСТЬ

Для промышленных предприятий с постоянным потреблением тепла и электроэнергии в течение года срок окупаемости составляет 3,5 – 4 года.

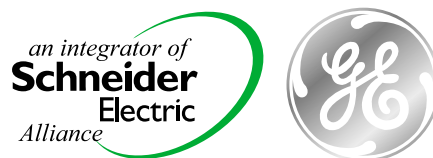
Компания «РС Автоматизация» предлагает поставку «под ключ» газотурбинной установки, производства компании GE (подразделение Oil & Gas) — GE10.

GE10 была разработана, как модификация PGT 10A и производится с 1997 года. По сравнению со своим предшественником, в GE10 были сделаны изменения в конструкции компрессора (увеличенный расход, уменьшенное количество ступеней — 11 вместо 17), что привело к увеличению мощности, КПД и большому запасу по помпажу >25%.

В комплект поставки входит:

- Стальная рама с интегрированным маслобаком
 - Пуск от электродвигателя или гидротурбины
 - Общая маслосистема (турбина, редуктор, генератор)
 - Основной насос на валу, вспомогательный с приводом от ЭД переменного тока, аварийный с приводом от ЭД постоянного тока
 - Водяной или воздушный маслоохладитель с 3-х ходовым термостатическим клапаном
 - Система электроприводов или гидравлическая система ВД
 - Впрыск пара для увеличения мощности (доступна только в случае Диффузионной камеры сгорания)
 - Пульсационные самоочищающиеся фильтры, или высокоэффективные 3-ступенчатые фильтры
 - Акустический кожух (85 дБА @ 1 м, ISO NR50 @ 100 м)
 - 4 полюса, 3 фазы 1500/1800 об/мин генератор
 - САУ модели Mark VI
- «РС Автоматизация» входит в группу компаний РС, являясь одним из крупнейших партнеров компании Shneider Electric в области автоматизации технологических процессов и стратегическим партнером GE в России.*

rs automation



121357, Россия, Москва
 Вере́йская ул., д. 29, офис 43
 Д/ц «Вере́йская–Плаза»
 Тел.: +7 (495) 589-24-14
 Факс: +7 (495) 589-24-13
 Роман Ненюков
 E-mail: nenukov@auto.rsys.ru
www.rsautomation.ru