

УСТАНОВКИ НА БАЗЕ ДЕТАНДЕР — ГЕНЕРАТОРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

НАЗНАЧЕНИЕ

Производства электроэнергии, теплоты и холода при использовании технологического перепада давлений транспортируемого газа.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Газораспределительные станции (ГРС) и газорегуляторные пункты (ГРП) в системе газоснабжения.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

При существующей системе газоснабжения снижение давления транспортируемого природного газа от 4,0 – 6,0 МПа в магистральном трубопроводе до 0,1 – 0,3 МПа у потребителя производится в двух (иногда трех) ступенях. Обычно давление газа снижается за счет простого дросселирования, что приводит к потере высокого потенциала энергии давления транспортируемого газа. Применение детандер-генераторных агрегатов (ДГА) позволяет использовать этот потенциал для производства электроэнергии. При этом попутно могут быть выработаны также теплота и холод.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Преобразование энтальпии потока газа в электрическую энергию, теплоту и холод в ДГА происходит значительно более эффективно, чем в традиционно применяемых для этих целей агрегатов и устройств. Это связано с тем, что детандер не является тепловой машиной и для обеспечения его работы не требуется передача части подведенной теплоты холодному источнику.

Разработаны также схемы установок, позволяющих производить электроэнергию, теплоту и холод без сжигания топлива.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

На существующих ГРС и ГРП при использовании ДГА может быть получена суммарная электрическая мощность более 1000 МВт. Единичная мощность агрегатов при этом может составлять от 0,5 до 30 МВт.

Удельный расход топлива при производстве электроэнергии на ДГА в 2,0 – 2,5 раза меньше, чем на паротурбинных установках. На тепловых электрических станциях применение ДГА позволяет на 1,0 – 1,5 % увеличить располагаемую мощность и уменьшить на 0,5 – 1,2 % удельный расход условного топлива на выработку электроэнергии.

ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА

Патентообладателем всех приведенных ниже документов является МЭИ (ТУ)

1. Агабабов В.С. Детандер-генераторный агрегат / Св-во на пол. мод. 12434 МКИ 7 F 01 D 15/08
2. Агабабов В.С. Способ работы детандерной установки и устройство для его осуществления / Патент на изобр. 2150641 РФ 7 F 25 B 11/02, F 01 K 27/00
3. Агабабов В.С., Корягин А.В., Утенков В.Ф. Автономное устройство для тепло- и электроснабжения / Св-во на пол. мод. 14603 МКИ 7 F 01 D 15/08
4. Агабабов В.С., Корягин А.В., Утенков В.Ф. Детандер-генераторный агрегат / Св-во на пол. мод 17971 МКИ 7 F 25 B 11/02
5. Агабабов В.С., Корягин А.В, А.А.Александров, Е.В.Джураева Газораспределительная станция с энергетической установкой / Патент на пол. мод. 34990 РФ, МПК 7 F 17D ¼
6. Агабабов В.С., Корягин А.В, Джураева Е.В. Детандер-генераторный агрегат / Патент на пол. мод. №36125 РФ, МПК 7 F 01 D 15/10
7. Агабабов В.С., Корягин А.В, Джураева Е.В. Парогазовая станция с дополнительной энергетической установкой / Патент на пол. мод. №36126 РФ, МПК 7 F 01 K 13/00, 23/06
8. Агабабов В.С., Корягин А.В., Архаров Ю.М., Архарова А.Ю. Детандер-генераторная установка / Патент на пол. мод. 39937 РФ, МПК F 25 B 11/02? F 01 K 27/00
9. Агабабов В.С., Корягин А.В., Архарова А.Ю., Малафеева Н.В., Соловьева Е.С., Андреев А.Р., Фролов Р.И., Гаряев А.А. Детандер-генераторная установка / Патент на пол. мод. №43630 РФ, МПК F 25 B 11/02
10. Агабабов В.С., Корягин А.В., Архаров Ю.М., Архарова А.Ю. Детандер-генераторная установка / Патент на пол. мод. №43345 РФ, МПК F 25 B 11/02
11. Агабабов В.С., Архарова А.Ю., Малафеева Н.В. Установка для получения электроэнергии, теплоты и холода / Патент на пол. мод. №46565 РФ, МПК F 25 B 11/02, F 01 K 27/00
12. Агабабов В.С., Архаров Ю.М., Архарова А.Ю. Детандер-генераторная установка Патент на пол. мод. №49199 РФ, МПК F 25 B 11/02, F 01 K 27/00

ФОРМА СОТРУДНИЧЕСТВА

Взаимовыгодная.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

По договоренности.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Агабабов Владимир Сергеевич, тел./факс: (495) 918–13-71, (495) 918-18-62, E-mail:
AgababovVS@yandex.ru