

УДК 658.26 (075.8)

В. Е. Волков, В. В. Астафьев

Украинская ассоциация производителей технических газов «УА-СИГМА», а/я 271, 65026, г. Одесса, Украина

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ГАЗООБРАЗНОГО ТОПЛИВА

На предприятиях, производящих технические газы, ощущается потребность в экономических источниках энергии. В данной статье приводится краткая информация о новом высокоэффективном источнике теплоты.

Ключевые слова: плазмогенератор; аннигиляция; производство теплоты.

The enterprises producing the technical gases are require in economic sources of energy. The brief information about a new high-performance source of a heat is resulted in the given article.

Key words: plasmogenerator; annihilation; heat's production.

I. ВВЕДЕНИЕ

Системы получения технических газов, а также оборудование основных производств нуждаются в разнообразных источниках теплоты. Для её производства используются электроэнергия, природный газ, мазут, уголь и др. углеродсодержащие вещества.

В данной статье сообщается о создании принципиально нового эффективного источника газообразного топлива, которое может быть применено для генерации больших количеств теплоты.

II. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОИЗВОДСТВА ГАЗООБРАЗНОГО ТОПЛИВА

Эффективное газообразное топливо, представляющее собой некий «электронный газ», производится с помощью устройства, называемого нами плазмогенератором.

Процесс получения энергии основан на известных принципах, которые показали возможность значительного превышения энергии электромагнитного (теплого) излучения низкотемпературной газовой плазмы над энергией, затрачиваемой на её возбуждение. Параметры плазмы могут рассчитываться по известным методам [1–4].

Практическая реализация процесса с превышением выходной мощности над мощностью, затрачиваемой на возбуждение процесса, возможна только при рассмотрении взаимодействия в открытой четырехмерной системе Минковского, в которой приток энергии обеспечивается механизмом взаимодействия со средой нашей реальности. В данном случае в роли среды выступает физический вакуум. Следовательно, уровень мощности системы и ее параметры коррелируются с параметрами среды и практически не имеют ограничений по величине.

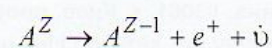
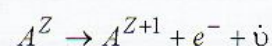
Эта концепция основана на известных работах Н. А. Козырева, который впервые использовал теорию преобразования энергии в четырехмерном рассмотре-

нии для анализа энергетики звезд.

Применяемая нами для создания плазмогенераторов «модель вакуума» учитывает процессы рождения и аннигиляции виртуальных электрон-позитронных пар, взаимодействующих с реальными частицами плазмы. Данный физический механизм позволил объяснить причины возникновения в пространстве процессов получения «избыточной» энергии.

Конструктивно установка выполнена в виде теплового муфеля с внутренним покрытием сложным составом окислов металлов, которые способны генерировать электрон-позитронные пары, аннигилирующие в течении 1–7 мксек с высвобождением значительных количеств энергии. При химическом окислении участвуют только валентные электроны внешних электронных оболочек (оптические электроны — с энергиями связей 0,5–2,0 эВ). Электроны же внутренних оболочек атомов и молекул не принимают участия в образовании химических связей.

В нашем плазмогенераторе, с целью максимального использования внутренних электронов с энергиями связей 5–100 эВ и выше, в объем теплового муфеля плазмогенератора производят постоянное инжектирование высокоэнергетических электронов с энергиями 50 эВ – 10 кэВ и выше. Генерирование подобных электронов достигается путем формирования локальных фотонейтронных источников (ФНИ). В свою очередь ФНИ создаются путем внесения в рабочее вещество плазмогенератора короткоживущих β -активных аннигиляционных пар (АП) некоторых лантаноидов и последующего их размножения в процессе его работы. Увеличение числа АП существенно увеличивают фотолизную и радиолизную способность теплового аннигиляционного плазматрона. Основной тип реакций АП относится к электрон-позитронному взаимодействию при β -распаде:



где A — массовое число ядра; Z — заряд ядра; $e^- (e^+)$ —