

БЕСТОПЛИВНОЕ ГОРЕНИЕ ВОЗДУХА

ФРОЛОВ А.В.

Генеральный Директор ООО

«Лаборатория Новых технологий Фарадей»

Журнал «Новая Энергетика» № 1(16), 2004

Автотермия воздуха — явление бестопливного горения воздуха, в частности, в модернизированном автомобильном двигателе, подробно рассмотрено в книге Андреева Е.И. «Естественная энергетика» [1]. Эксперименты группы авторов прошли успешно еще в 2001 года и показали возможность работы карбюраторного двигателя с минимальным расходом топлива при определенной обработке воздушно-топливной смеси двигателя.

Согласно теории Андреева, бестопливное горение воздуха начинается при минимальном количестве углеводородов и основано на лавинной реакции взаимодействия свободных электронов, например, углеводородов, с атомами кислорода. Известный пример — взрыв кислородных баллонов при наличии масла на поверхности баллона. Химическую реакцию горения или взрыва чистого кислорода можно представить, как диссоциацию молекулы кислорода на атомы и электроны, а затем рекомбинацию кислородных атомов с выделением энергии. Необходимо отметить, что ранее данный цикл был хорошо изучен на водороде. Тепловыделение процесса рекомбинации атомарного водорода практически используется в водородных сварочных аппаратах для получения температур порядка 5000–8000 градусов. Развивая данный подход, наша компания создала установку, в которой замкнутый цикл диссоциации – рекомбинации водорода может обеспечить высокоэффективное тепловыделение.

Измерения состава выхлопных газов двигателя, работающего при уменьшенном расходе топлива [1, стр. 11] дают основания полагать, что в процесс горения вовлекается азот, так как его процентное содержание уменьшается. При этом на выходе увеличивается содержание водяных паров и обнаружен углерод в виде мелкого графита. При большом количестве углеводородного топлива (богатая топливо-воздушная смесь) избыток электронов связи в топливе препятствует автотермии воздуха, поэтому в обычном случае горит само топливо с образованием оксидов. При автотермии воздуха по методике Андреева, катализ может обеспечиваться магнитной обработкой воздуха, и при этом используются электроны связи самого воздуха, а не электроны топлива.

Рассмотрим более подробно роль магнитного поля. В работе [1] показано, что магнитный поток является потоком мелких положительно заряженных частиц «электрино», которые подробно рассматриваются Базиевым Д.Х. [2]. Мне представляется более традиционным и перспективным рассматривать магнитное поле, как поток эфирных частиц, и не вводить новые понятия. Например, Андреев пишет: «...магнитным потоком можно усилить вихрь электрино вокруг атомов в катализаторе... и тем самым усилить обработку, например, воздуха...». С другой стороны, можно обойтись без рассмотрения

электрино, если физический смысл магнитного потока представлен с классической точки зрения эфиродинамики. Частицы вещества при этом рассматриваются как вихревые структуры, и поскольку в области магнитного поля изменяется давление эфира, то изменяются условия химических реакций.

Кроме того, в эфиродинамике не рассматривается заряд частиц эфира. Например, Андреев Е.И. [1, стр. 75] указывает, что явление рассеивания магнитной индукции между полюсами (расхождение силовых линий магнитного поля в воздухе) обусловлено тем, что молекулы вещества (азота, например) захватывают электрино из магнитного потока, вовлекают их во вращение и выбрасывают из основного потока. Это деформирует силовые линии магнитного поля. Очевидно, что заряд электрино при этом не играет роли и мы можем упростить ситуацию, если будем рассматривать молекулы как вихревые процессы в эфире, а магнитное поле, как поток частиц эфира.

Пример горения редкоземельных металлов на открытом воздухе, который рассмотрен в работе [1], также объясняется как каталитическая реакция. Редкоземельные металлы, в силу своей специфической структуры, можно рассматривать как мощные концентрированные вихревые процессы в эфире. Поэтому они являются катализаторами перехода кислорода в атомарное состояние (диссоциации), а последующая рекомбинация кислорода дает тепловыделение.

Очевидно, что работы по автотермии воздуха являются одним из наиболее перспективных направлений альтернативной энергетики. Большим преимуществом данного подхода является возможность использования стандартных карбюраторных двигателей внутреннего сгорания в качестве основы новых энергоустановок. С другой стороны, понимание процессов автотермии воздуха заставляет обратить внимание на другие существующие в Природе физические механизмы, которые могут использоваться в бестопливной энергетике. Выше была рассмотрена аналогия между процессами диссоциации-рекомбинации кислорода по патенту Андреева и подобными процессами для водорода, которые мы изучали в нашей лаборатории. Общим является то, что особые условия диссоциации позволяют получать переход вещества в атомарное состояние при минимальных затратах энергии, а процесс рекомбинации обеспечивает тепловыделение. Таким естественным образом, без расхода топлива, за счет симметричного цикла диссоциации-рекомбинации, может быть решена задача тепловыделения или теплопоглощения.

Наша компания «Лаборатория Новых Технологий Фарадей» заинтересована в развитии контактов с инвесторами по данной теме исследований.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Андреев Е.И., Естественная энергетика-3, Санкт-Петербург, 2003.
2. Базиев Д.Х., Заряд и масса фотона, Москва, 2001.