

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на тему «Улучшение энергетических, экологических и экономических показателей силовых установок, работающих на альтернативных топливах, полученных из природного газа», представленной **Е.А. Миренковой** на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели

В представленной работе исследована задача разработки комплексной методики оценки эффективности силовых установок, работающих на различных альтернативных топливах, полученных из природного газа, в полном жизненном цикле. В связи с чем, тематика работы, безусловно, актуальна.

Полученные результаты отличаются научной новизной, которая заключается:

- в создании комплекса математических моделей ПЖЦ силовых установок, использующих различные альтернативные моторные топлива, полученные из природного газа;
- результатах расчетных исследований;
- решении задачи учета комплекса затрат на реализацию всех стадий полного жизненного цикла.

Применение разработанной комплексной методики оценки эффективности силовых установок в полном жизненном цикле, позволяет проводить оценку энергетической эффективности, а также негативного воздействия на окружающую среду различных типов силовых установок различных транспортных средств, работающих на альтернативных моторных топливах. Указанные результаты определяют практическую значимость диссертационной работы.

Результаты работы в достаточном объеме опубликованы в печатных изданиях.

Вместе с тем, исходя из текста автореферата, следует сделать ряд замечаний:

1. Непонятно, что принято за токсичные вещества: только нормируемые или более широкий спектр с учетом того, что в случае применения, например, мочевины (система Ad-Blue) в отработавших газах появляется аммиак. Для оценки эффективности в ПЖЦ это было бы важно.
2. Неясно, что понимается под термином «парниковые газы»: традиционные 6 газов или какие-либо выборочно?
3. При расчете эколого-экономических затрат учитывали ли аналогичные затраты для условий производства твердых и жидких катализаторов, которые применялись в составе СНОГ?
4. Что входило в систему СНОГ при использовании чистого ДТ и использовании газообразных топлив?

5. Как суммировали экологические и экономические затраты? Какие коэффициенты весомости при этом применялись для различных составляющих?

Несмотря на вышеизложенные замечания, автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертационная работа Е.А. Миренковой является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным на высоком научном уровне.

Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Работа «Улучшение энергетических, экологических и экономических показателей силовых установок, работающих на альтернативных топливах, полученных из природного газа» соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - **Елена Александровна Миренкова** заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Специалист по сертификации
АО «Камешковский механический
завод», д.т.н., с.н.с., доцент

Алексей Рэмович Кульчицкий

Подпись Кульчицкого А.Р. заверяю
Начальник отдела кадров
АО «КаМЗ»



Галина Александровна Демина

Контактная информация:
АО «КаМЗ», Владимирская область,
г. Камешково, ул. Дорожная, 14
Моб. тел. 8(905) 612-43-54
E-mail: ark6975@mail.ru

Я, Кульчицкий Алексей Рэмович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Миренковой Елены Александровны, и их дальнейшую обработку.