

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Миренковой Елены Александровны «Улучшение энергетических, экологических и экономических показателей силовых установок, работающих на альтернативных топливах, полученных из природного газа», представленной к соисканию ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели

Актуальность работы не вызывает сомнений. Вопросы снижения выбросов вредных веществ автомобильным и иными видами транспорта в настоящее время стоят крайне остро. Это касается и снижения выбросов диоксида углерода. Одним из путей снижения техногенной нагрузки транспорта на окружающую среду является применение более экологичных альтернативных видов моторных топлив. Безусловно, эффективность их применения следует рассматривать комплексно и в течение полного жизненного цикла. Недостаточная изученность наилучших способов использования природного газа и полученных из него альтернативных топлив, а также влияния этих топлив на энергетические, экономические и экологические показатели транспортных средств в полном жизненном цикле делает выполнение научного исследования актуальным.

Автором проведен обширный анализ мирового опыта, а также стандартов в области оценки полного жизненного цикла продукции и топлив. Разработан комплекс математических моделей единичных процессов, стадий и полного жизненного цикла силовых установок, использующих разные виды альтернативных топлив, полученных из природного газа. Разработана комплексная методика оценки эколого-экономического эффекта в полном жизненном цикле силовых установок и решена важная задача учета комплекса затрат на реализацию всех стадий этого цикла.

Вместе с тем, имеется ряд замечаний:

1. Из текста автореферата не понятно, в каких пределах изменялась величина запального топлива газодизеля, у которого получены наименьший расход энергии (рис. 3, стр. 12) и наименьший приведенный выброс токсичных веществ в ПЖЦ (рис. 4, стр. 13)?
2. Из текста автореферата не понятно, почему при эколого-экономической оценке (табл. 1, стр. 15) стоимость двигателей на КПД и СИП приняты одинаковыми?

В целом следует отметить, что проделана большая и ценная работа, имеющая научную новизну и практическую значимость. Диссертация

Миренковой Е.А. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая по своему уровню и содержанию соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Ее можно квалифицировать, как работу, в которой изложены новые научно обоснованные технические, технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Всё вышеизложенное позволяет сделать заключение о том, что Миренкова Елена Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели.

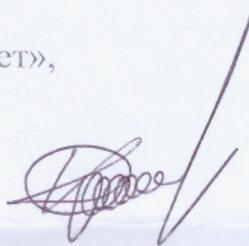
Профессор кафедры «Автомобильный транспорт»

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный

исследовательский технический университет»,

д.т.н. (05.22.10 – Эксплуатация

автомобильного транспорта)



С.Н. Кривцов

Адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, тел.: 8-(3952)-40-51-36
E-mail: krivcov_sergei@mail.ru

Я, Кривцов Сергей Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Миренковой Елены Александровны, и их дальнейшую обработку.

