

ОТЗЫВ

научного руководителя доктора технических наук
Козлова Андрея Викторовича на диссертационную работу
Миренковой Елены Александровны «Улучшение энергетических,
экологических и экономических показателей силовых установок,
работающих на альтернативных топливах, полученных из природного газа»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.04.02 «Тепловые двигатели»

Миренкова Елена Александровна в 2013 г. закончила Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) с присуждением квалификации инженера-менеджера по специальности «Менеджмент высоких технологий».

Последний год обучения в университете Елена Александровна совмещала с инженерной деятельностью в Федеральном государственном унитарном предприятии «Центральный ордена Трудового Красного знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ».

В 2014 г. Миренкова Елена Александровна поступила на очное отделение аспирантуры ФГУП «НАМИ» по направлению 13.06.01 «Электро- и теплотехника».

В настоящее время Елена Александровна работает в должности заведующий сектором моделирования и управления полным жизненным циклом управления «Энергосберегающие технологии и альтернативные топлива» центра «Энергоустановки».

Представленная Е.А. Миренковой к защите диссертация посвящена исследованию актуальной научной проблемы совершенствования силовых установок автотранспортных средств для обеспечения их энергоэффективности, экологической безопасности и экономической эффективности путем разработки комплексной методики оценки показателей силовых установок, работающих на различных альтернативных топливах, полученных из природного газа, в полном жизненном цикле.

Методика базируется на разработанном комплексе математических моделей единичных процессов, стадий и полного жизненного цикла в целом силовых установок, работающих на альтернативных моторных топливах,

полученных из природного газа: КПГ, СПГ, метаноле, ДМЭ, синтетическом ДТ и водороде, а также на собранных и проанализированных инвентаризационных данных и результатах проведенных расчетных исследований технико-эколого-экономических показателей силовых установок в ПЖЦ при использовании альтернативных моторных топлив.

При выполнении диссертационной работы Елена Александровна Миренкова проявила широкую эрудицию при анализе методик оценки продукции по полному жизненному циклу и, проанализировав значительный объем научно-технической информации, продемонстрировала глубокие знания при изучении методов математического моделирования и разработала новые модели для решения задач, поставленных в диссертационной работе.

Соискатель имеет большой опыт работ по исследованию полного жизненного цикла автомобилей на альтернативных видах моторного топлива, а также она внесла существенный личный вклад в решении поставленных научно-технических задач. В частности, в период 2012 - 2019 гг.: в рамках важнейшего инновационного проекта государственного значения НИОКР, шифр «ГАЗ», проведена эколого-экономическая оценка эффективности использования автотранспортных средств с газовыми двигателями нового поколения; в рамках НИР шифр «Раскол» проведена оценка эффективности применения диметилового эфира в качестве моторного топлива; в рамках прикладных научных исследований по проекту «Нейтрализатор» выполнена технико-экономическая оценка применения различных систем нейтрализации, включающая оценку стоимости полного жизненного цикла в целом; в рамках прикладных научных исследований и экспериментальных разработок по проекту «Газодизель» разработана комплексная методика оценки эколого-экономического эффекта в полном жизненном цикле.

Во всех проектах соискатель проявил себя как научный работник, способный самостоятельно ставить и решать сложные научно-технические задачи.

Следует отметить высокую публикационную активность соискателя, который является автором ряда публикаций по использованию природного газа как моторного топлива, в том числе 4 статьи в журналах из перечня, рекомендованного ВАК, 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Scopus, 1 патент на полезную модель. Также основные положения и результаты диссертационной работы были заслушаны и обсуждены на 17-ти международных научно-технических конференциях и форумах.

В связи с вышеизложенным считаю, что диссертация Е.А. Миренковой является самостоятельным и завершенным научным исследованием, соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, имеет научную новизну и практическую ценность для предприятий, занимающихся разработкой, производством и эксплуатацией автотранспортных средств, работающих на альтернативных топливах, а ее автор, Е.А. Миренкова, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 «Тепловые двигатели».

Научный руководитель,
д.т.н.

Козлов А.В.

Справочные данные:

Козлов Андрей Викторович, доктор технических наук, начальник управления «Энергосберегающие технологии и альтернативные топлива» ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ».

Почтовый адрес: 125438, г. Москва, Автомоторная ул., д. 2.

Телефон: +7 (495) 456-57-00 (доб. 1-44).

Адрес электронной почты: a.kozlov@nami.ru

