

## ОТЗЫВ

научного консультанта Кутенева Вадим Федорович, доктора технических наук, профессора, председателя Экспертного Совета ФГУП "НАМИ" о диссертационной работе Надарейшвили Гиви Гурамовича "Научные основы создания комплексных систем обеспечения современных экологических и акустических показателей двигателей внутреннего сгорания" по специальности 05.04.02 — Тепловые двигатели на соискание ученой степени доктора технических наук

Надарейшвили Гиви Гурамович работает Начальником Управления Антитоксичных Систем и Шумоглушения Центра "Энергоустановки" ФГУП "НАМИ" и занимается проблемами разработки, испытаний и сертификации в том числе, систем снижения токсичности и последующей обработки отработавших газов транспортных ДВС.

Надарейшвили Гиви Гурамович в 1983 г. окончил МВТУ имени Н.Э.Баумана с присвоением квалификации инженер-механик по специальности "Механическое оборудование автоматических установок". В 1983-1993 годах работал на кафедре "Стартовое оборудование" в качестве инженера, научного сотрудника, учился в аспирантуре. В 1992 защитил кандидатскую диссертацию по специальности 05.04.03. С 1999 года работал заместителем директора, Генеральным директором "НТЦ МСП". В 2006 году окончил Академию Народного Хозяйства, в 2014 - докторантуру.

С 1995 года научные интересы Надарейшвили Г.Г. связаны с разработкой систем снижения токсичности. Организовал одно из первых серийных производств глушителей-нейтрализаторов для АМО ЗИЛ, разрабатывал, сертифицировал глушители-нейтрализаторы в интересах ПАО КАМАЗ, Группы ГАЗ. Возглавляемое Надарейшвили Г.Г. ООО "НТЦ МСП" являлось основным поставщиком для предприятий группы ГАЗ по системам выпуска и снижения токсичности, разработало и сертифицировало первую отечественную систему «Селективного восстановления оксидов азота» для

ПАО КАМАЗ. Под его руководством и с непосредственным участием разработано более 130 моделей различных выпускных систем.

Область научных интересов — вопросы химической кинетики и акустики систем последующей обработки отработавших газов ДВС. Он является автором 34 научных публикаций, в том числе 1 авторской монографий, одного учебного пособия, 10 публикаций, зарегистрированных в РИНЦ, 10 публикаций по теме диссертации в журналах из списка ВАК, 18 патентов. Активный участник всероссийских и международных конференций.

Исследование Надарейшвили Гиви Гурамовича "Научные основы создания комплексных систем обеспечения современных экологических и акустических показателей двигателей внутреннего сгорания" является глубоким, всесторонним, законченным исследованием. Работа над диссертацией велась в период с 2005 по 2019 гг.

В работе сформулированы основные теоретические положения для метода комплексной разработки СООГ на базе оригинальной критериальной математической модели процессов в безразмерных переменных в каталитическом блоке СООГ, учитывающей начальный участок течения и массобомена и взаимосвязанных с параметрами двигателя

Практическая ценность диссертационной работы несомненна, разработка теоретических положений и осуществление на их базе комплекса мероприятий формирует связь безразмерной обобщенной модели с конкретными параметрами двигателя, и имеющий практическое значение для достижения высоких экологических характеристик, разрабатываемых ДВС и расчета позволяет реализовать математические модели и с достаточной для практики точностью формализовать решение задачи проектирования, доводки и модернизации как серийных, так и перспективных СООГ и их конструкции; а решение ряда теоретических, методологических и экспериментальных вопросов исследования процесса кинетики и

экологических характеристик позволяет сократить сроки выполнения и материальные затраты на проектирование, испытание и калибровку СООГ.

Полученные результаты диссертационной работы использованы в практической деятельности в 1995 - 2019 гг. ФГУП «НАМИ», ПАО «КАМАЗ», ООО «УАЗ», ПАО «Автодизель», ООО «Экоальянс», а также введены в учебный процесс (курс лекций) в ФГБОУ ВПО «Мосполитех».

Представленная на соискание ученой степени доктора технических наук работа обладает научной новизной, выполнена на современном профессиональном уровне, отличается глубиной и масштабностью.

Г.Г. Надарейшвили достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.04.02 — Тепловые двигатели.

Научный консультант,  
доктор технических наук, профессор,  
председатель Экспертного Совета  
ФГУП "НАМИ"

  
Кутенев В.Ф.  
08.09.2020  
