

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Навроцкий Александр Валентинович

« 21 » 02.2020 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ВолГТУ»)

Диссертация «Использование дизельного топлива с добавлением пальмового масла мобильными транспортно-технологическими средствами сельскохозяйственного производства» выполнена на кафедре «Транспортные машины и двигатели» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

В период подготовки диссертации соискатель Кадиата Чибанда Эмери обучался в очной аспирантуре Волгоградского государственного технического университета по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта».

В 1994 году соискатель окончил магистратуру Астраханского технического института рыбной промышленности и хозяйства по специальности «Судовые энергетические установки».

В 2018 г. окончил аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» по направлению подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта». Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2018 г. в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» отделом аспирантуры и докторантуры по специальности

05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Справка о сдаче кандидатского экзамена по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве по научной специальности: 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства на «отлично» в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» от 31.12.2019 г. (справка №14.1-198).

В настоящее время работает в Высшем институте прикладных техник (ISTA) г. Киншаса, демократическая республика Конго в должности старшего преподавателя по практике кафедры механики.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Федянов Евгений Алексеевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет», кафедра «Теплотехника и гидравлика», заведующий кафедрой.

По итогам обсуждения диссертационной работы «Использование дизельного топлива с добавлением пальмового масла мобильными транспортно-технологическими средствами сельскохозяйственного производства» принято следующее заключение:

Наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем:

1. Определены физические свойства топливных смесей с различным содержанием пальмового масла – плотность, вязкость, поверхностное натяжение, цетановое число, коэффициент сжимаемости. Оценена стабильность топливных смесей.

2. На основе теоретических и экспериментальных исследований определены требуемые регулировки топливной аппаратуры при работе двигателя на дизельном топливе с добавкой пальмового масла.

3. Определены характеристики дизеля при переходе на смесевое топливо с добавлением пальмового масла.

4. Исследовано влияние добавок пальмового масла на токсичность отработавших газов при использовании смесевого топлива.

Достоверность полученных результатов:

Достоверность обеспечивается использованием апробированных методик моделирования процесса подачи топлива и рабочего процесса дизельного двигателя, а также совпадением полученных результатов моделирования и экспериментальных исследований.

Научная новизна полученных результатов:

1. Определены значения коэффициента сжимаемости ДТ с различными по величине добавками ПМ и впервые получена зависимость значения коэффициента сжимаемости от величины добавки ПМ.

2. Доказано, что в смесях с ДТ ПМ остается в капельно-жидком состоянии при температуре, ниже температуры застывания ПМ.

3. Установлено, что при использовании смесевых топлив с содержанием ПМ по объему до 30% изменения регулировок топливоподающей аппаратуры не требуется.

Практическая значимость результатов исследования:

1. Определено снижение мощности в зависимости от величины добавки ПМ.

2. Установлено, что дополнительных настроек топливной аппаратуры непосредственного действия при использовании дизельного топлива с добавлением ПМ до 30% по объему не требуется.

3. Установлено влияние величины добавки ПМ на дымность отработавших газов дизеля.

Ценность научных работ соискателя:

Основные положения диссертационной работы и ее результаты обсуждены и одобрены на следующих мероприятиях:

– The 102nd International Scientific and Technical Conference «Intelligent Systems of Driver Assistance: Development, Research, Certification» (г. Нижний Новгород, 18-19 апреля 2018 г.)

– Международная научно-практическая конференция «Прогресс транспортных средств и систем» (г. Волгоград, 9-11 октября 2018 г.).

– XIV Международная научно-техническая конференция, посвященная 95-летию юбилею доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки и техники РФ Авдонькина Федора Николаевича (1923-1996), (г. Саратов, 2018 г.)

Соответствие диссертации требованиям, установленным пунктом 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»

Диссертация соответствует требованиям, установленным пунктом 14 «Положения о присуждении ученых степеней», и не содержит материалы или отдельные результаты без ссылок на автора и источник заимствования.

Специальность, которой соответствует диссертация:

Диссертация соответствует паспорту специальности 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства», пункту 6: «Исследование условий функционирования сельскохозяйственных и

мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в том числе с применением альтернативных видов топлива».

Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах

Основные положения диссертации представлены в 8 опубликованных работах, в том числе в 4 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК, одна статья – в SCOPUS.

***Список работ, опубликованных автором по теме диссертации
В рецензируемых научных журналах из Перечня ВАК РФ***

1. Исследование сжимаемости смесового топлива на основе пальмового масла для дизельных двигателей / Эмери Чибанда Кадиата, В.М. Славуцкий, А.В. Курапин, Е.А. Салыкин // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического ун-та. – 2018. – № 3 (61). – с. 238-245.

2. Сжимаемость пальмового масла и его смесей с дизельным топливом / Эмери Чибанда Кадиата, В.М. Славуцкий, А.В. Курапин, Е.А. Салыкин // Вестник Иркутского гос. технического ун-та. – 2018. – т. 22, № 10. – с. 178-188.

3. Перспективы использования пальмового масла в качестве топлива для транспортных дизелей / Эмери Чибанда Кадиата, В.М. Славуцкий, А.В. Курапин, Е.А. Салыкин // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического ун-та. – 2017. – № 4 (58). – с. 143-148.

4. Оценка влияния состава и свойств смесей дизельного топлива и пальмового масла на показатели процесса впрыскивания топлива в дизеле / Эмери Чибанда Кадиата, В.М. Славуцкий, А.В. Курапин, Е.А. Салыкин // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2017. – № 2 (46). – с. 284-288.

В рецензируемых научных журналах из Перечня SCOPUS

5. Impact of diesel fuel and palm oil Blend compositions on the performance of the fuel supply process in the diesel engine [Электронный ресурс] / Е.А. Салыкин, А.В. Курапин, Эмери Чибанда Кадиата, В.Г. Дыгало, В.М. Славуцкий // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. 386, conference 1: The 102nd International Scientific and Technical Conference «Intelligent Systems of Driver Assistance: Development, Research, Certification» (18-19 April, 2018, Nizhni Novgorod, Russian Federation) / Nizhny Novgorod State Technical University. – [Publisher: IOP Publishing Ltd], 2018. – 10 p. – URL: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/386/1/012014/pdf>.

В прочих изданиях

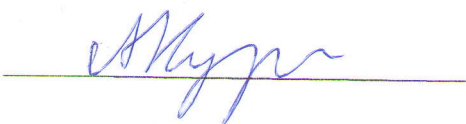
5. Анализ возможностей использования пальмового масла как возобновляемого энергоресурса в качестве топлива для дизелей / Эмери Чибанда Кадиата, В.М. Славущкий, А.В. Курапин, Е.А. Шкумат, Н.К. Иконников, Е.Д. Тершуков // Энерго- и ресурсосбережение: промышленность и транспорт. – 2016. – №5 (17). – с. 51-56.
 6. Анализ процесса подачи топлива в транспортном дизеле при использовании смесового биодизельного топлива на основе пальмового масла / Эмери Чибанда Кадиата, В.М. Славущкий, А.В. Курапин, Е.А. Салыкин // Прогресс транспортных средств и систем – 2018: материалы междунар. науч.-практ. конф. (г. Волгоград, 9-11 октября 2018 г.) / редкол.: И.А. Каляев, Ф.Л. Черноусько, В.М. Приходько [и др.]; ВолгГТУ, РФФИ, «ФНИЦ «Титан-Баррикады». – Волгоград, 2018. – с. 114-115.
 7. Оценка влияния состава и свойств смесей дизельного топлива и пальмового масла на показатели процесса впрыскивания топлива в дизеле / Эмери Чибанда Кадиата, В.М. Славущкий, А.В. Курапин, Е.А. Салыкин // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2017. – № 2 (46). – с. 284-288.
 8. Применение смесового топлива для автомобильных дизелей с использованием пальмового масла / Эмери Чибанда Кадиата, В.М. Славущкий, А.В. Курапин, Е.А. Салыкин // Совершенствование автотранспортных систем и сервисных технологий: сб. науч. тр. по материалам XIV междунар. науч.-техн. конф., посвященной 95-летию юбилею доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки и техники РФ Авдоськина Федора Николаевича (1923-1996) / редкол.: В. Н. Басков (отв. ред.) [и др.]; Саратовский гос. технический ун-т им. Ю.А. Гагарина. – Саратов, 2018. – с. 283-294.
- Диссертация «Использование дизельного топлива с добавлением пальмового масла мобильными транспортно-технологическими средствами сельскохозяйственного производства»
- Кадиаты Чибанда Эмери
- рекомендуется к защите в совете Д 220.057.03, созданном на базе Рязанского государственного агротехнического университета имени П.А. Костычева, на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Заключение принято на расширенном заседании кафедры «Транспортные машины и двигатели» факультета «Автоматизированных систем, транспорта и вооружений» и кафедр «Теплотехника и гидравлика» и «Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей» факультета «Автомобильного транспорта» Волгоградского государственного технического университета.

Присутствовало на заседании 12 чел. Результаты голосования: «за» – 12 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол № 6 от «21» февраля 2020 г.



Ляшенко Михаил Вольфредович,
д.т.н., профессор, зав.кафедрой.



Курапин Алексей Викторович,
к.т.н., доцент.

5.11.2014 № 533
29.02.2020 23:00