

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.099.26, созданного на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет», Министерства образования и науки Российской Федерации ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от **07.11.2019** г. № **7**

О присуждении Синюте Василе Ринатовне, гражданке России, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Система методов контроля низкотемпературных и экологических свойств дизельных топлив» по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий» принята к защите 02.09.2019 г., (протокол заседания № 7.2) диссертационным советом Д 212.099.26, созданным на базе ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации, 660041, г. Красноярск, Свободный, 79, приказ Минобрнауки России № 1024/нк от 23.10.2017 г.

Соискатель Синюта Василя Ринатовна, 1991 года рождения, в 2013 году окончила ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», в 2017 году соискатель окончила аспирантуру в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», работает начальником Центральной заводской лаборатории в Акционерном обществе «Ачинский нефтеперерабатывающий завод Восточной нефтяной компании, ПАО «НК «Роснефть».

Диссертация выполнена на кафедре топливообеспечения и горюче-смазочных материалов, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель - доктор технических наук, доцент, Орловская Нина Федоровна, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, кафедра топливообеспечения и горюче-смазочных материалов, профессор.

Официальные оппоненты:

Гульков Александр Нефедович – доктор технических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», кафедра нефтегазового дела и нефтехимии, профессор, заведующий кафедрой;

Приваленко Алексей Николаевич – кандидат технических наук, доцент, ФАУ «25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии Минобороны России», отдел контроля качества и физических методов исследования ракетного топлива и горючего, начальник отдела – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБУН Институт химии нефти СО РАН, г. Томск, в своем положительном отзыве, подписанном Кудряшовым Сергеем Владимировичем доктором химических наук, главным научным сотрудником лаборатории физико-химических методов исследования, указала, что диссертация удовлетворяет требованиям п.9 «Положение о присуждении ученых степеней».

Соискатель имеет 15 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 15 опубликованных работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 5 работ. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. Общий объем научных изданий – 4,1 печатных листа. В публикациях, подготовленных в соавторстве, авторский вклад оценивается от 50 % до 70 %.

Наиболее значительные научные работы:

1. Гилязова, В.Р. Эффективность действия депрессорно-диспергирующих присадок для низкозастывающих дизельных топлив / В.Р. Гилязова, Н.Ф. Орловская, Е.В. Цыганкова // Известия Тульского государственного университета. Сер. Технические науки. – 2016. – Вып. 3. – С. 170–178.

2. Синюта, В.Р. Производство арктических дизельных топлив / В.Р. Синюта, Н.Ф. Орловская // Нефтепереработка и нефтехимия. – 2017. – №9. – С. 16–18.

3. Синюта, В.Р. Физико-химические свойства зимнего дизельного топлива / В.Р. Синюта, Н.Ф. Орловская, Л.В. Абрамова // Известия Тульского государственного университета. Сер. Технические науки. – 2017. – Вып. 9. Ч. 1. – С. 346–356.

4. Заявка № 2019122692. Способ улучшения низкотемпературных свойств дизельных топлив путем усовершенствования системы методов их контроля в процессе производства и хранения / В.Р. Синюта – вх. № 044326; заявл. 15.07.2019.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: **1.** Анферов В.Н., д-р техн. наук, проф., СГУПС (г. Новосибирск) с *2 замечаниями*; **2.** Данилевич С.Б., д-р техн. наук, ст. науч. сотр., АСМС (г. Новосибирск) с *1 замечанием*; **3.** Демченко Н.П., канд. геол.-минерал. наук, УГТУ (г. Ухта) с *1 замечанием*; **4.** Кочергин В.И., канд. техн. наук, доц., СГУПС (г. Новосибирск) с *2 замечаниями*; **5.** Поляков Б.В., канд. хим. наук, доц., СибГУ им. М.Ф. Решетнева, (г. Красноярск) с *2 замечаниями*; **6.** Старикова О.В., канд. техн. наук, АО «АМХК (г. Ангарск) с *2 замечаниями*; **7.** Товбис М.С., д-р хим. наук, проф., СибГУ им. М.Ф. Решетнева, (г. Красноярск) с *1 замечанием*; **8.** Тарабанько В.Е., д-р хим. наук, проф., КНЦ СО РАН, (г. Красноярск) с *2 замечаниями*; **9.** Чухланцева М.М., канд. техн. наук, доц., ФБУ «Томский ЦСМ», (г. Томск) с *2 замечаниями*; **10.** Шевелева Е.А., канд. техн. наук, ТПУ, (г. Томск) с *2 замечаниями*; **11.** Косаренко Р.И., канд. техн. наук, доц., Омский ОАБИИ, (г. Омск) с *2 замечаниями*.

Все отзывы положительные, критические замечания сводятся к следующему: содержание автореферата не даёт полного представления о перспективах внедрения представленных разработок; отсутствует обоснованность экономической эффективности предлагаемой усовершенствованной системы методов контроля; улучшение низкотемпературных свойств получено автором в лабораторных условиях на примере образцов топлив, произведенных на Ачинском нефтеперерабатывающем заводе, полученные результаты требуют подтверждения в условиях опытно-промышленного производства.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается высокой квалификацией специалистов в области метрологии, контроля и диагностики, широкой известностью своими достижениями в области технических наук, наличием публикаций по выполненным исследованиям, близким к проблеме работы соискателя, отсутствием совместных проектов и

печатных работ, опытом научно-исследовательских работ и рейтингом ведущих научно-образовательных учреждений.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: *предложена* усовершенствованная система методов контроля дизельных топлив, которая в составе исполнительной системы производства (MES по ГОСТ Р 53798-2010) позволяет улучшить их низкотемпературные свойства и расширить ресурсную базу; *разработана* новая непараметрическая модель зависимости результатов процесса каталитической гидродепарафинизации от показателей качества исходной дизельной фракции при производстве ДТ, отличающаяся от существующих моделей возможностью прогноза в условиях неопределенности; впервые *определены* рациональные условия процесса эффективной сероочистки прямогонной дизельной фракции ванкорской нефти путем окислительного обессеривания кислородом воздуха с последующей адсорбцией.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) **использован** комплекс существующих базовых физико-химических методов контроля качества нефтепродуктов; *изложена* усовершенствованная система методов контроля низкотемпературных свойств топлив. Полученные теоретические результаты позволяют, на уровне деятельности исполнительной системы производства (MES), влиять на показатели дизельного топлива, *изучены* межмолекулярное взаимодействие, структура и показатели состава дизельных топлив.

Результаты диссертационного исследования **рекомендуется использовать** для совершенствования теории и практики производства арктического дизельного топлива с предельной температурой фильтруемости минус 44 и ниже.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: *разработаны и внедрены* рекомендации для оценки эффективности действия депрессорно-диспергирующих присадок (ДДП), позволяющие подбирать присадку к топливу и своевременно выявлять причины

увеличения дозировок ДДП при его производстве, **определены** перспективы практического использования результатов исследования в системе производственного аналитического контроля; **разработана** непараметрическая модель представляющая возможность прогноза результатов процесса каталитической депарафинизации в зависимости от показателей качества исходной дизельной фракции при производстве ДТ; **представлены** зависимости эффективности действия ДДП от времени их холодного хранения и состава топлива по н-алканам; **предложены и реализованы** практические условия окислительного обессеривания, которые могут применяться в пунктах выработки дизельного топлива для собственных нужд вблизи месторождений.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: **для экспериментальных работ** результаты подтверждаются контролем погрешности результатов испытаний с применением образцов контроля и построением контрольных карт Шухарта, воспроизводимостью полученных данных. Результаты получены на сертифицированном оборудовании, прошедшем метрологическую поверку в установленном порядке, с многократным повторением опытов, организацией эксперимента по оценке показателей качества методики выполнения измерений в соответствии с нормативной документацией, входящей в систему обеспечения единства измерений Российской Федерации; **теория** построена на известных фундаментальных законах, проверяемых данных и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации; **идея базируется** на анализе мировой практики осуществления аналитического контроля технологических показателей качества дизельных топлив и прямогонных фракций на нефтеперерабатывающих заводах и обобщении передового опыта применения методов анализа для оперативного контроля технологических показателей, **использовано** сравнение авторских данных и данных, полученных в соответствии с аттестованными методиками выполнения измерений, разработанными в соответствии с федеральной нормативной документацией; **установлено** качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике; **использованы** современные

методики сбора и обработки исходной информации, базирующиеся на теории химмотологических процессов, математической статистики и метрологии, с обоснованием выбора объектов наблюдения и измерения.

Личный вклад соискателя состоит в получении исходных данных в научных экспериментах, формулировании научной проблемы, цели и задач научного исследования; разработке комплексных методов исследований и структуры работы; обработке и интерпретации экспериментальных данных, полученных лично соискателем и при его участии; личном участии в апробации результатов; формулировании выводов по результатам исследований, новизна которых подтверждена подготовкой основных публикаций по выполненной работе.

Диссертация удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», имеет внутреннее единство и является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных лично автором исследований, обладающих научной новизной, содержится решение актуальной проблемы повышения качества дизельных топлив, что является важной хозяйственной задачей. Усовершенствованная система методов контроля дизельных топлив в составе исполнительной системы производства (MES по ГОСТ Р 53798-2010) позволит улучшить их низкотемпературные свойства и расширить ресурсную базу.

На заседании 07 ноября 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Синюте В.Р. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 8 докторов наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий», участвовавших в заседании из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14 человек, против – 0 человек, недействительных бюллетеней - 0.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета
07.11.2019 г.



Легалов Александр Иванович

Кайзер Юрий Филиппович