

ОТЗЫВ

официального оппонента

Хасанова Ильнура Ильдаровича

на диссертационную работу Севницкого Сергея Анатольевича

«Развитие методов и средств измерения количества и качества нефти и нефтепродуктов», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 5.6.6. - История науки и техники (технические науки)

1. Актуальность выбранной темы

Трубопроводный транспорт углеводородного сырья является неотъемлемой частью топливно-энергетического комплекса и требует применения современных инновационных технологий управления основными фондами с решением общих технических и производственных задач, включая задачи повышения уровня надёжности оборудования и улучшения метрологических характеристик проводимых операций.

В настоящее время существует повсеместная тенденция к усилению контроля и тщательному сбору информации о проведении разнообразных операций. И нефтегазовая отрасль здесь не исключение. Коммерческий и оперативный учет объемов перекачиваемого продукта является важной задачей для транспортных компаний. Более того, имеется запрос к повышению точности и оперативности проведения измерений. В связи с этим актуальны исследования связанные с развитием методов и средств измерения количества и качества углеводородов.

Таким образом, актуальность диссертационной работы, направленной на изучение и развитие технологий проведения учетных операций и определения показателей качества нефти и нефтепродуктов, сомнения не вызывает.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе, обоснованы применением общепринятой методики выполнения научных исследований, включающей обобщение и анализ предшествующих исследований, разработку рабочих гипотез и концепций, аналитические исследования. Поставленные в данной работе цели и задачи достигались на основе изучения широкого спектра архивных, печатных и электронных источников. Теоретические исследования включали в себя научный анализ и обобщение современной теории и практики измерения количества и качества нефти и нефтепродуктов.

3. Значимость полученных результатов для науки и практики

Создание общей технико-исторической картины становления и развития теории и практики измерения количества и качества, позволит иметь базу для дальнейшего совершенствования существующих методов и средств для проведения учетных операций.

Значимость диссертационной работы заключается в дополнении имеющихся теоретических представлений о становлении и развитии методов и средств измерения количества нефти и нефтепродуктов. На основе собранного и исследованного материала воссоздана целостная историческая картина развития теории и средств измерения качества нефти и нефтепродуктов.

В диссертационной работе предложен алгоритм определения пороговых значений срабатывания электроники при определении предельно допустимой концентрации воды в дизельном топливе на основе измерения его прозрачности в режиме реального времени. Данный метод актуален при отпуске топлива для обеспечения гарантии требуемого качества.

Материалы диссертации внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» в учебных пособиях «Анализ развития методов и средств измерения расхода нефти и нефтепродуктов» и «Анализ развития методов и средств измерения качества нефти и нефтепродуктов» и используются при преподавании дисциплины «История науки и техники» для аспирантов очной и заочной формы обучения.

4. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Новизна результатов диссертационной работы заключается в обобщении и систематизации исторических материалов о становлении и развитии динамических методов и средств измерения количества нефти и нефтепродуктов, начиная с древних времен и до наших дней. Также представлена историко-техническая картина становления и развития методов и средств измерения качества нефти и нефтепродуктов.

На основе проведенного технико-исторического анализа выделены оптимальные пути для развития методов определения содержания воды в потоке дизельного топлива. В том числе предложен метод сигнализации наличия предельно допустимой концентрации воды в дизельном топливе на основе измерения его прозрачности в режиме реального времени, а также алгоритм обработки данных с помощью риск-ориентированного подхода.

Достоверность результатов диссертационной работы подтверждается применением экспериментальных методов исследований. Также достоверность подтверждается широкой апробацией на различных мероприятиях, в том числе на известных всероссийских конференциях. Достоверность и апробация дополнительно подтверждается наличием значительного количества публикаций соискателя по диссертационной работе.

5. Оценка содержания диссертации, ее завершенность

Диссертационная работа состоит из введения, 4 глав, заключения, списка литературы из 224 наименований; изложена на 135 страницах машинописного текста и содержит 66 рисунков и 5 таблиц.

Диссертация и автореферат излагаются грамотным научным языком, текст написан последовательно, грамотно.

6. Замечания к диссертационной работе

1. В работе не приведено сравнение особенностей объемных и массовых расходомеров, не сопоставлено их историческое развитие.

2. Чтобы стало предпосылкой к развитию поточных методов измерения качества нефти и нефтепродуктов?

Отмеченные замечания не ставят под сомнение корректность полученных результатов диссертационной работы и не снижают ее ценность.

7. Публикации, отражающие основное содержание работы

По теме диссертационной работы имеется достаточное количество публикаций для широкого освещения проведенных исследований, а именно 16 научных трудов, в том числе: 9 научных статей, из них 6 опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах, включенных в перечень ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ.

8. Соответствия содержания автореферата основным идеям и выводам диссертации

В автореферате изложены основные положения диссертационной работы, которые дают достаточную информацию о защищаемых положениях и их обоснованности.

9. Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней

Принимая во внимание всё вышеизложенное, считаю, что диссертация Севницкого С.А на тему «Развитие методов и средств измерения количества и качества нефти и нефтепродуктов», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 5.6.6. История науки и техники является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение научно-практической задачи (на основании исторического анализа развития технических средств и технологий измерения количества, качества нефти и нефтепродуктов) по разработке метода оперативного определения наличия воды в дизельном топливе, что, несомненно, имеет существенное значение для развития топливно-энергетического комплекса.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа Севницкого С.А. «Развитие методов и средств измерения количества и качества нефти и нефтепродуктов» отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842

Автор Севницкий Сергей Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 5.6.6. - История науки и техники.

На обработку персональных данных согласен.

Доцент Департамента анализа данных и машинного обучения Факультета информационных технологий и анализа больших данных
федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования

«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
кандидат технических наук, доцент
по специальности 07.00.10 «История науки и техники»

125167, г. Москва, пр-кт Ленинградский, д 49/2

телефон: +7 (495) 249-52-49,

e-mail: iikhasanov@fa.ru

**Хасанов Ильнур
Ильдарович**

