

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ибрагимова Рамиля Ринатовича «Методика и автоматизированная установка получения искусственных водонефтяных эмульсий для контроля и испытаний поточных влагомеров нефти», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

Достоверный учет добываемых жидких углеводородов, а также оперативный контроль качества добываемого сырья является актуальной задачей для отечественной нефтедобывающей промышленности. Для автоматизированного учета и контроля качества жидких углеводородов нашли широкое применение поточные влагомеры, которые применяются для измерения влагосодержания как сырых, так и товарных нефтей. Однако, проблема метрологическое обеспечение данных приборов, влечет за собой огромный пласт вопросов связанных с подтверждением достоверности результатов измерений влагомеров.

Основываясь на вышесказанном, диссертационная работа Ибрагимова Рамиля Ринатовича «Методика и автоматизированная установка получения искусственных водонефтяных эмульсий для контроля и испытаний поточных влагомеров нефти», представляется современной и актуальной.

Автором проанализированы и критически оценены методы и средства поверки поточных влагомеров нефти, фундаментальные основы образования водонефтяных эмульсий, влияния свойств жидкостей и условий эксплуатации на средства измерений влагосодержания. Помимо этого, автором анализируются существующие нормативные документы, касающиеся темы данной работы.

К наиболее ценным научным и практически значимым результатам работы, следует отнести:

- предложены и научно обоснованы методика получения и расчета значений влагосодержания искусственных водонефтяных эмульсий при измерении влагосодержания, с учетом температуры и давления эмульсий, методика оценки погрешности искусственных водонефтяных эмульсий;
- разработана и реализована автоматизированная установка, позволяющая моделировать рабочие условия промышленной эксплуатации влагомеров нефти;



- представлены результаты исследований влияния температурного фактора водонефтяных эмульсий на работу поточных влагомеров на примере прибора Red Eye Multiphase;
- проведено сравнение разработанной установки с Государственным первичным эталоном, и подтверждены ее возможности по воспроизведению единицы влагосодержания.

В качестве замечаний стоит отметить следующее:

- отсутствует контроль однородности потока эмульсии в разработанной установке;
- отсутствует контроль представительности отбираемых из установки проб;
- при расчете погрешностей влагосодержания искусственных ВНЭ используется коэффициент 1,1, отсутствуют сведения о необходимости и пояснения о физическом смысле данного коэффициента.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы Ибрагимова Р.Р. Работа является законченной научно-квалифицированной работой, выполненной на высоком научном уровне, и соответствует требованиям предъявляемым ВАК (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»). Соискатель заслуживает присвоения ему искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13.

Начальник научно-исследовательского отделения, доктор химических наук (02.00.05 - электрохимия), профессор кафедры «Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (ФГБОУ ВПО «КНИТУ», Российская Федерация, 420015, г. Казань, К. Маркса, д. 68), тел. +7 (843) 231-43-16, E-mail: nich140@mail.ru

Дресвянников Александр Федорович



8.12.2015