

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Р.Р. Ибрагимова

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

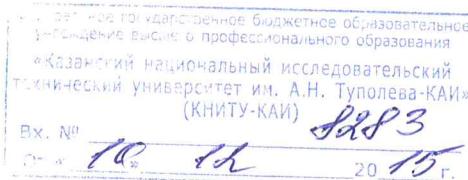
Одним из важнейших показателей качества нефти является влагосодержание. В последнее время измерение количества воды в нефти все больше осуществляется с помощью автоматических поточных анализаторов влажности (далее – влагомеров). Появляются новые изготовители приборов, увеличивается и количество приборов, находящихся в эксплуатации. Актуальным становится вопрос достоверности результатов измерений применяемых влагомеров.

Для испытаний, поверки и калибровки влагомеров в настоящее время в нефтяной промышленности применяются различные типы установок. Однако, используемые установки не позволяют получать искусственные эмульсии с заданным объемным влагосодержанием в широком диапазоне температур и при различном избыточном давлении, что позволяло бы моделировать в лаборатории рабочие условия применения влагомера.

Кандидатская диссертация Р.Р. Ибрагимова посвящена решению актуальной задачи – разработке методики и созданию автоматизированной установки, позволяющей получать искусственные водонефтяные эмульсии в широком диапазоне температур и различном избыточном давлении для определения метрологических характеристик поточных влагомеров нефти.

Результаты работы имеют как научную новизну, так и практическую значимость. С научной точки зрения, новым является реализация методик получения искусственных водонефтяных эмульсий и оценки погрешностей влагосодержания получаемых эмульсий в зависимости от температуры и давления. Также объективно к научной новизне необходимо отнести и техническую реализацию предлагаемых алгоритмов методик.

Практическая значимость работы заключается в создании автоматизированной установки получения искусственных водонефтяных эмульсий, позволяющей моделировать рабочие условия поточных влагомеров созданием давления, установления температуры среды, расхода при получении заданного значения влагосодержания.



Подтверждение правильности создаваемых искусственных эмульсий обеспечивается сличением созданной установки с Государственным эталоном единицы объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов ГЭТ 87.

Диссертация содержит новые решения важных в прикладном и научном смысле задач. Созданная автоматизированная установка внедрена в эксплуатацию в метрологическом центре ПАО «Нефеавтоматика» и уже доказала свою востребованность как изготовителями влагомеров, так и организациями их эксплуатирующими.

В порядке замечаний следует отметить следующее:

1. Не совсем ясно, каким именно образом повысилась степень автоматизации в результате использования лабораторного влагомера, по сравнению с использованием «известных методик», например, методом К. Фишера.
2. По тексту автореферата в четвертой главе, касающейся экспериментальных исследований, не приведены результаты, показывающие влияние изменения избыточного давления на погрешность исследуемого прибора.
3. В главе, затрагивающей результаты работы, в п. 2 на стр. 13 не указано на основании каких экспериментальных данных сделано утверждение о том, что предложенная методика может быть использована в более широких диапазонах избыточного давления и температуры по сравнению с исследованными.

Несмотря на имеющиеся замечания, следует признать важность данной диссертационной работы Р.Р. Ибрагимова, которая соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Рамиль Ринатович Ибрагимов заслуживает присвоение ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Главный метролог
ООО «Аргоси Аналитика»
Осока Захар Иванович

ООО «Аргоси Аналитика»
115054, Москва, Стремянный переулок, д. 38
Т: +7 (495) 544-11-35 Ф: +7 (495) 544-11-36
e-mail: osoka@argosy-tech.ru

07.12.2015 г

