

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Сладовского Анатолия Геннадьевича по теме: «Совершенствование методов и средств воспроизведения и передачи единицы объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение

### **Актуальность и практическая ценность темы диссертации**

Диссертационная работа посвящена актуальной теме – разработке специального эталона единицы объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов и решению задачи передачи единицы объемного влагосодержания рабочим эталонам и рабочим влагомерам нефти.

Параметр влагосодержания нефти является важным показателем на этапах добычи, подготовки и транспортировки. Данный параметр отражает качественные свойства объекта измерений. Поэтому значение влагосодержания необходимо измерять с требуемой точностью в широких диапазонах изменения влагосодержания и температуры измеряемой среды. Это достижимо только совершенствованием эталонной базы и научной методологии воспроизведения и передачи единицы влагосодержания нефти и нефтепродуктов.

### **Структура работы, научная новизна и достоверность результатов**

В рассматриваемой работе решались задачи: оценки состояния метрологического обеспечения измерения объемного влагосодержания влагомерами нефти и нефтепродуктов, совершенствование государственного специального эталона влагосодержания, разработка государственной поверочной схемы и методики передачи единицы объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов.

Выбранный, весовой способ дозирования компонентов водонефтяной эмульсии является научно обоснованным и позволяет практически ее реализовать с использованием средств измерений отвечающих требованиям современного уровня развития техники. Методика передачи единицы объемного влагосодержания является состоятельной и отработанной на реальных поверочных установках и влагомерах нефти, что является важным положительным и необходимым результатом.

Полученные автором работы результаты являются апробированными, достоверными и имеют практическую значимость в решении задачи метрологического обеспечения измерения влагосодержания нефти и нефтепродуктов.

### Замечания по автореферату

К недостаткам автореферата следует отнести:

- 1) В обзорной части работы не приведены сведения об анализе средств и методов измерений остаточного влагосодержания и не указан критерий выбора метода.
- 2) По технической возможности эталона (Таблице 1) есть ограничение по давлению до 1 МПа при воспроизведении единицы объемного влагосодержания, тогда как современные влагомеры могут эксплуатироваться при давлении более 1 МПа.
- 3) Не приведены требования к СКО случайной погрешности компараторов-влагомеров, применяемых для передачи единицы влагосодержания.

### Заключение

Диссертационная работа содержит совокупность новых научных результатов и положений, имеет внутреннее единство, является завершенной научно-квалифицированной работой и отвечает требованиям ВАК, п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор – Сладовский Анатолий Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение.

Немиров Михаил Семенович,

кандидат технических наук (специальность 05.11.15),  
Заслуженный метролог России, академик Российской метрологической академии  
Директор Обособленного подразделения Головного научного метрологического центра АО «Нефтеавтоматика»

420029, г. Казань, ул. Журналистов, д. 2А  
Тел/факс (843) 272-47-86, 295-30-47, 295-30-96  
e-mail: [gmnc@nefteavtomatika.ru](mailto:gmnc@nefteavtomatika.ru)

Дата « 05 » 12 2017 г.

