

## ОТЗЫВ

на диссертацию и реферат Андрея Васильевича Сафонова по теме:  
«Совершенствование метрологического обеспечения измерений количества  
нефти и нефтепродуктов на основе применения весовых поверочных  
установок», представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 05.11.15 «Метрология и метрологическое  
обеспечение»

Диссертационная работа посвящена решению актуальной для нефтегазовой отрасли задаче обеспечения достоверных измерений массы и объема нефти и нефтепродуктов при учетных операциях.

Оригинальные технические решения и локальная поверочная схема, реализованные диссертантом на примере поверочного комплекса, позволяют улучшить метрологические характеристики рабочих эталонов 1-го разряда массы и объема. Результаты внедрения позволяют значительно сократить эксплуатационные затраты измерительных систем учета нефти и нефтепродуктов.

Диссертант проводил исследования в условиях поверочного комплекса, поэтому считаю необходимым закрепить результаты исследований в полевых условиях. С целью развития результатов диссертационной работы предлагаю диссертанту провести исследования влияния на метрологические характеристики преобразователей массы и объема при различных режимах течения нефти в трубопроводах.

Замечания носят частный характер и не снижают научной значимости диссертационной работы, которая соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а диссертант Сафонов Андрей Васильевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 «Метрология и метрологическое обеспечение».

Заместитель генерального директора ООО «НГИТ»

по науке, доктор технических наук

Подпись Е.Л. Левченко заверяю

ООО «НГИТ», 141100, Московская область,

гор. Щелково, ул.Заводская, д.1, корп.1

E-mail: [levchenko@ngit.ru](mailto:levchenko@ngit.ru)

*Заверено*  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
ООО «НГИТ»

А.М.КАРП

Е. Л. Левченко

«03» 02 2016 г.

МП