

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чубченко Яна Константиновича

«Разработка методов и средств метрологического обеспечения инфракрасных анализаторов для измерений отношения изотопов $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ диоксида углерода в газовых смесях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение

Диссертационная работа Чубченко Яна Константиновича посвящена решению актуальной задачи современной метрологии - повышению уровня метрологического обеспечения изотопных инфракрасных анализаторов. Автор последовательно обосновал актуальность данного исследования для науки и промышленности, сформулировал цели работы и задачи, решение которых направлено на достижение поставленных целей.

В рамках работы над диссертацией автором были разработаны схемные решения построения высокоточной эталонной установки для определения изотопного состава углерода в газовых смесях диоксида углерода на основе инфракрасного анализатора внутрирезонаторного затухания, позволившие уменьшить неопределённость измерений в 10 раз, исследованы основные факторы, формирующие бюджет неопределенности измерений отношения изотопов $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ диоксида углерода в газовых смесях.

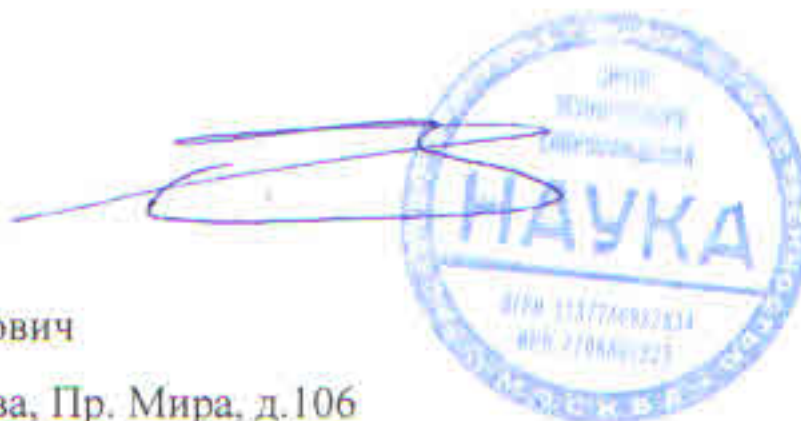
Кроме очевидной научной значимости, диссертационная работа имеет высокую практическую ценность, что выражается в основных результатах: создана эталонная установка для определения изотопного состава углерода в газовых смесях диоксида углерода и включена в комплекс аппаратуры Государственного первичного эталона единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154-2016 ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»; созданы средства поверки и калибровки – стандартные образцы изотопного состава углерода; разработан проект методики измерений отношения изотопов $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ с целью аттестации газовых смесей диоксида углерода в баллонах под давлением; успешно проведены внедрение и апробация результатов работы. Полученные в ходе работы результаты позволят в целом существенно усовершенствовать систему метрологического обеспечения инфракрасных изотопных анализаторов в РФ и повысить точность измерений в данной

области в соответствии с наивысшими требованиями современной науки и промышленности.

Текст автореферата имеет четкую структуру, материал изложен логично и последовательно. Автореферат в достаточном объеме содержит сведения о научной новизне и практической ценности работы, о результатах исследований и их достоверности, а также о личном вкладе автора.

На основании анализа представленного на отзыв автореферата считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор работы Чубченко Ян Константинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение.

Генеральный директор
ООО «ЦТС «НАУКА»



А.М. Галкин

Галкин Александр Михайлович
Адрес: 119049, РФ, г. Москва, Пр. Мира, д.106
Телефон: (495) 669 39 72
E-mail a.galkin@cts-nauka.ru