

## 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 Я.К. Чубченко посвящена разработке методов и средств метрологического обеспечения инфракрасных анализаторов для измерений отношения изотопов  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  диоксида углерода в газовых смесях. В результате проделанных исследований разработаны схемные решения построения высокоточной эталонной установки для определения изотопного состава углерода в газовых смесях диоксида углерода на основе инфракрасного анализатора внутривибрационного затухания, позволившие уменьшить неопределённость измерений в 10 раз. Результаты исследований позволили создать средства поверки и калибровки – стандартные образцы изотопного состава углерода, представляющие собой газовые смеси диоксида углерода в баллонах под давлением, которые необходимы для развития отечественного парка аналитических приборов определения изотопного состава углерода в газовых смесях диоксида углерода.

Автореферат написан последовательно, ясным языком и содержит достаточное количество информации для понимания сути поставленной задачи, методов ее решения и полученных результатов. Судя по списку публикаций автора, содержание работы достаточно полно отражено в научных статьях, было представлено в виде докладов на целом ряде конференций, новизна и достоверность результатов не вызывают сомнений. Представленное диссертационное исследование соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор, несомненно, заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – метрология и метрологическое обеспечение.

Филиппов Николай Николаевич  
доктор физ.-мат. наук  
специальность «оптика» 01.04.05  
профессор физического факультета  
Санкт-Петербургского государственного университета  
198504 Санкт-Петербург,  
Старый Петергоф, ул. Ульяновская, д. 3  
n.filippov@spbu.ru

Подпись Н.Н. Филиппова заверяю:

личную подл  
начальник о

Н.М. МАШТЕПА



ДОКУМЕНТ  
ПОДГОТОВЛЕН  
ПО ЛИЧНОЙ  
ИНИЦИАТИВЕ

Текст документа размещен  
в открытом доступе  
на сайте СПбГУ по адресу  
<http://spbu.ru/science/expert.html>