

Отзыв

на автореферат диссертации Крашенининой Марии Павловны «Разработка государственного вторичного эталона и стандартных образцов для повышения достоверности контроля азота в пищевых продуктах и активного хлора в питьевой воде», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение

Диссертационная работа Крашенининой М.П. посвящена актуальной проблеме химической метрологии – совершенствованию метрологического обеспечения для целей прослеживаемости в рамках централизованной системы воспроизведения и передачи единиц величин, характеризующих химический состав веществ и материалов. В ряде случаев стандартизованные методики подразумевают использование стандартных образцов (СО), не отвечающих требованиям новых современных физико-химических анализаторов, а, зачастую, контроль качества результатов измерений ими вообще не предусмотрен. Представленная Крашенининой М.П. работа, посвященная совершенствованию метрологического обеспечения для повышения и обеспечения достоверности контроля азота в пищевых продуктах и активного хлора в питьевой воде, представляется весьма актуальной и интересной.

Соискателем проведен глубокий анализ и предложены пути минимизации инструментальных источников неопределенности, характерных для объемного титриметрического метода анализа, что позволило существенно повысить точность измерений. Представлено обоснование актуальности создания и разработан государственный вторичный эталон единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации компонентов в твердых и жидких веществах и материалах на основе объемного титриметрического метода анализа ГВЭТ 176-1-2010.

Результатом проведенных исследований Крашенининой М.П. являются создание новых стандартных образцов: состава молока сухого, зерна и продуктов его переработки с аттестованными значениями массовой доли азота (белка), стандартного образца состава глицина с аттестованными значениями массовой доли азота и массовой доли основного вещества, а также стандартного образца массовой концентрации активного хлора в воде, не имеющие аналогов и обладающие запасом точности перед рабочими СИ и методиками измерений. Отдельно следует отметить факт использования СО состава молока сухого в пилотных международных сличениях под эгидой KOOMET, а ГСО 9563-2010 и ГСО 10138-2012 – в МСИ в области измерений массовой доли азота в молочных продуктах и активного хлора в воде соответственно.

Соискателем решены взаимосвязанные аналитические задачи, выполненные в логической последовательности, применены новейшие метрологические подходы, позволившие повысить достоверность контроля азота в пищевых продуктах и активного хлора в питьевой воде. Работа теоретически и практически востребована, широко обсуждена на российских и международных конференциях, основные результаты диссертационной работы достаточно полно опубликованы в научной печати.

По научной новизне, актуальности и значимости полученных результатов изложенный в автореферате материал удовлетворяет критериям, предъявляемым к

кандидатским диссертациям П.9 «Положения о порядке при суждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013г, а ее автор, Крашенинина М.П., заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение.

Заведующий кафедрой аналитической химии, д-р. хим. наук, профессор

З.А. Темердашев

с.н.с. УНПК «Аналит»,
канд. хим. наук

Т.Н. Мусорина

Почтовый адрес: 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, факультет химии и высоких технологий, кафедра аналитической химии; тел (861)2199572, e-mail: analit@chem.kubsu.ru; наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет»

