Отзыв

на автореферат диссертации Медведевских Марии Юрьевны

«Комплекс референтных методов определения воды в веществах и материалах»,

представленной на соискание ученой степени доктора химических наук

по специальности 1.4.2. Аналитическая химия

Массовая доля воды (влаги) является одним из основных показателей качества пищевых продуктов и продовольственного сырья, влияющих на потребительские свойства. Обязательность контроля этого показателя регламентирована при подтверждении соответствия молочной продукции требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013).

В этой связи диссертационная работа М.Ю. Медведевских, посвященная разработке и применению референтных методов определения воды в веществах и материалах, представляется крайне актуальной.

В диссертации М.Ю. Медведевских решена научная проблема, имеющая большое научное и хозяйственное значение – разработан методологический подход к созданию новых референтных методов и стандартных образцов для обеспечения метрологической прослеживаемости при проведении анализа твердых веществ.

Общий методический подход к вопросам подготовки влажных материалов, снижению неоднородности материала, выбору метода анализа и подтверждению правильности выбора основных параметров процедуры анализа, а затем к оценке полученных метрологических характеристик, позволил автору обеспечить охват большого круга веществ и материалов различной природы.

Для определения воды в пищевых продуктах и продовольственном сырье автор верно выделил в качестве основного метод термогравиметрический, поскольку данный метод является наиболее распространенным (стандартизованным) и изученным. Имеется большое количество результатов определения воды, что может быть использовано в качестве априорной информации, грамотно привлечены химические методы и способы пробоподготовки.

Следует отметить большой объем экспериментального материала, результаты международных сличений, подтверждающие правильность и достоверность разработанных референтных методов, а также результаты внедрения работы: государственный первичный эталон ГЭТ 173 единиц массовой доли и массовой концентрации воды в твердых и жидких веществах и материалах, стандартные образцы утвержденного типа с аттестованными значениями содержания воды, рабочие методики для влагомеров термогравиметрических инфракрасных.

Одной из экспресс-методик, разработанных и стандартизованных в рамках данной работы, характеристики которой установлены с применением референтных методов, является ГОСТ Р 8.894-2015 «ГСИ. Молоко и молочные продукты. Инфракрасный термогравиметрический метод определения массовой доли влаги и сухого вещества».

В качестве замечания отмечу, что недостаточно представлена информация о разработке референтного метода определения воды в молоке и молочных продуктах, который был использован для установления характеристик стандартизованной методики определения воды. При этом указанное замечание не меняет общей положительной оценки выполненной диссертационной работы и обращает внимание на упущенные моменты в обсуждении результатов и оформлении автореферата диссертации.

Цели и задачи, поставленные в работе, выполнены полностью. Результаты опубликованы в 36 статьях, в том числе 25 – в рецензируемых научных изданиях. Опубликованы 10 тезисов докладов на всероссийских и международных конференциях, получено 1 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация «Комплекс референтных методов определения воды в веществах и материалах» по своей актуальности, научной новизне и практической значимости, полностью соответствует паспорту специальности 1.4.2. Аналитическая химия (отрасль науки – химические), а также требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (с изменениями и дополнениями) и пп. 2.1-2.5 «Положения о присуждении учёных степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки «Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской Академии Наук» от 29 марта 2024 г., предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а ее автор, Медведевских Мария Юрьевна, несомненно заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Заместитель директора
по научной работе
ФГАНУ «Всероссийский
научно-исследовательский институт
молочной промышленности»,
доктор технических наук

Пряничникова Наталия Сергеевна

01.12.2025 г.

Адрес: 115093, г. Москва,
ул. Люсиновская, д. 35, корп.7
Тел. +7 (499)237-03-83
e-mail: n_pryanichnikova@vnimi.org

Даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 01.4.002.92, и их дальнейшую обработку.

Подпись руки Пряничниковой Н.С.
заверяю
начальник отдела кадров

Маркина Мария Андреевна