

**ОТЗЫВ**  
**на автореферат диссертации Гуцаевой Кристины Сергеевны**  
**«Установление региона произрастания черного чая на основе его**  
**компонентного состава», представленной на соискание ученой степени**  
**кандидата**  
**химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия**

Диссертационная работа Гуцаевой К.С. посвящена разработке подходов установления происхождения чая по его химическому составу с помощью различных факторов: состава катехинов, показателя железовосстанавливающей способности, содержания металлов. Эти факторы позволили автору построить статистические модели и сформировать профиль чая для его быстрой идентификации, что является актуальным в теоретическом и прикладном аспектах.

В работе можно выделить четыре основные позиции:

- изучение катехинового состава чая методом мицеллярной электрокинетической хроматографии (МЭКХ);
- установление суммарного содержания фенольных антиоксидантов черного чая с помощью спектрофотометрического метода анализа с индикаторной системой Fe(III)/Fe(II) – о-фенантролин;
- изучение зависимости химического состава чая от состава почвы на которой он выращен, установление веществ-маркеров, характерных для этой системы. Проведен анализ коэффициентов биоаккумуляции металлов в системе почва:физиологически зрелый лист:флешь, рассчитанных как отношение концентрации металлов (мкг/г) в чайных листьях к концентрации металлов в почве;
- построение моделей классификации чая по региональной принадлежности на основе концентрационного профиля, нахождение функций классификации, позволяющих установить регион произрастания с использованием выявленных дескрипторов.

*Замечания по автореферату. Не совсем понятно, зачем потребовалось применять дробный многофакторный эксперимент, если предварительно уже были известны условия разделения катехинов МЭКХ (стр. 6). Было бы интересно увидеть результаты влияния pH на электрофореграмму разделения катехинов. При изучении минерального состава почв и чая методом ИСП-АЭС в автореферате не указывается, как проводили пробоподготовку, осуществляли ли выбор условий определения, является ли эта методика авторской или рекомендованной? Полученные маркеры Ba, Ni, Na – характерны только для данной местности или могут использоваться на других территориях? (стр. 11)*

Замечания ни в коем случае не снижают положительное впечатление от работы Гущаевой К.С. Научная новизна проведенных исследований сомнений не вызывает. Результаты исследований отражены в 5 статьях, из которых 3 включены в список рекомендованных ВАК РФ, а также 6 тезисах докладов международных конференций.

Диссертационная работа Гущаевой Кристины Сергеевны представляет законченную научно-исследовательскую работу, которая удовлетворяет п. 9-10, 13-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Ермолаева Татьяна Николаевна, д.х.н. (специальность 02.00.02 –аналитическая химия), профессор, профессор кафедры химии ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»

Фарафонова Ольга Вячеславовна, к.х.н. (специальность 02.00.02 –аналитическая химия), доцент, доцент кафедры химии ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,

398600, г. Липецк, ул. Московская, 30; Тел. (4742)328131;

E-mail: [etn@stu.lipetsk.ru](mailto:etn@stu.lipetsk.ru); <[ov.farafonova@yandex.ru](mailto:ov.farafonova@yandex.ru)>

«05» мая 2023 г.

Согласны на включение персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-коммуникационной среде «Интернет»

Подпись д.х.н., профессора Ермолаевой Т.Н. и к.х.н., доцента Фарафоновой О.В. заверяю

Нач. отдела делопроизводства, архива и контроля за исполнением документов ЛГТУ

Алексеева Л. А.