

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Е.А.Тищенко «Оценка качества растворимого кофе по суммарным показателям и содержанию индивидуальных компонентов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 - аналитическая химия

Производство любого пищевого продукта нуждается в научно обоснованной системе показателей, необходимых для объективного контроля качества этого продукта. Нужен отбор наиболее информативных и легко определяемых показателей индивидуального и группового состава каждого продукта, а также установление соответствующих нормативов качества (этим должны заниматься химики-технологи и специалисты по гигиене питания). Кроме того, требуется методическое обеспечение всей системы аналитического контроля, то есть разработка надежных методик определения вышеуказанных показателей, как для состава сырья, так и для готовой продукции. Эту актуальную задачу должны решать квалифицированные химики-аналитики. Диссертационная работа Е.А. Тищенко нацелена на решение именно этой задачи применительно к аналитическому контролю качества растворимого кофе. Содержание работы полностью соответствует научной специальности 02.00.02 – Аналитическая химия (пункты 4,8,13,19 паспорта специальности). Некоторые результаты данного исследования важны и для научной специальности 05.18.15, но в целом работа Е.А.Тищенко имеет несомненный химико-аналитический характер. Особую *актуальность* ей придает выбор объекта исследования. Судя по литературным данным, система показателей и нормативов для аналитического контроля качества растворимого кофе (РК) в России не разработана, нет и достаточно надежных данных по составу РК. Тем более, что состав РК может существенно меняться в зависимости от технологии производства РК и вида сырья. Не разработаны и методики анализа РК (кроме методик определения кофеина). Таким образом, тематика диссертационного исследования *актуальна* в практическом отношении.

Научная новизна работы в рамках научной специальности 02.00.02 несомненна, она определяется новым подходом к отбору объектов определения (маркеров), что весьма важно для разработки любых систем аналитического контроля. Реализуемый Е.А.Тищенко подход может быть применен не только в анализе пищевых продуктов, но и в других случаях. Диссертант внес определенный вклад и в развитие метода капиллярного электрофореза как метода on-line концентрирования органических веществ (стэкинг с большим объемом образца и обращением полярности). Интерес также вызывает разработанная диссертантом хемометрическая классификация образцов растворимого кофе в зависимости от географического происхождения зерен.

Е.А.Тищенко выполнила большой по объему и логично спланированный эксперимент, используя современное оборудование, адекватное решаемым задачам. Ею применен целый набор дополняющих друг друга инструментальных методов – капиллярный электрофорез, ВЭЖХ, УФ-спектрометрия и др. Разработанные методики имеют хорошие метрологические характеристики и могут быть использованы в лабораториях предприятий пищевой промышленности и правоохранительных органов (выявление фальсификатов, установление места изготовления и т.п.). Это определяет *практическую ценность* данной работы.

Основные результаты работы опубликованы в научной печати, причем в изданиях, реферируемых в международных базах данных, доложены на представительных научных конференциях. Вынесенные на защиту положения общие выводы по работе сформулированы правильно и не противоречат общепринятым положениям.


По работе Е.А. Тищенко существенных замечаний нет, но есть три вопроса.

1. Из автореферата следует, что объективной системы контроля качества РК в России фактически не существует. **А как оценивают качество РК в зарубежных странах?** Используют ли там с этой целью показатели химического состава? Какие методы анализа применяют?
2. Во втором положении, вынесенном на защиту, говорится об установлении компонентного состава растворимого кофе. Обычно аналитики используют другие термины (качественный и количественный состав; элементный, молекулярный, групповой состав и т.д.). Что имеет в виду диссертант, говоря об определении **компонентного** состава?
3. Третий вопрос возникает в связи с формулировкой названия диссертационной работы. Несомненно, выявленные диссертантом индивидуальные и суммарные показатели химического состава РК можно будет использовать для оценки качества РК, когда появятся официально установленные нормативы качества РК, включающие эти показатели. **Вопрос в том, как диссертант оценивал качество конкретных образцов растворимого кофе без установленных нормативов качества.**

Постановка вышеперечисленных вопросов не меняет общее благоприятное впечатление о работе диссертанта; научная новизна, актуальность и практическая ценность диссертационного исследования несомненны. Суммируя все вышеизложенное, работа Е.А.Тищенко представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития аналитической химии. Диссертация полностью соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, с учетом последующих уточнений. Автор диссертационной работы – Екатерина Александровна Тищенко, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Доктор химических наук, профессор

27.11.2018 г.

 В.И. Вершинин

Доктор химических наук (02.00.02 – аналитическая химия), профессор, профессор кафедры аналитической химии ФГБОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского», заслуженный работник высшей школы РФ, член бюро Научного совета по аналитической химии РАН. 644077, Омск, пр. Мира, 55а, ОмГУ. Тел.:8(3812)642-485; e-mail: vyvershinin@yandex.ru

Подпись проф. В.И.Вершинина заверяю



 Ученый секретарь ОмГУ Л.И.Ковалевская