

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Чан Хай Данг

### «ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОБОДНЫХ ФЕНОЛЬНЫХ ЭКОТОКСИКАНТОВ В СТРОИТЕЛЬНЫХ И БЫТОВЫХ МАТЕРИАЛАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТСХ И ЦИФРОВОЙ ЦВЕТОМЕТРИИ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата наук по  
специальности 02.00.02 – аналитическая химия

Аналитический контроль токсикантов всегда был важнейшей задачей аналитической химии, особенно в условиях развивающихся экономик ( в том числе и во Вьетнаме), когда соблазн использования простых и дешевых ингредиентов может вступать в конфликт с задачами повышения экологической безопасности продукции и производства. К числу важнейших экотоксикантов, от использования которых в настоящее время отказаться не представляется возможным даже в технологически развитых странах, относятся и синтетические фенольные соединения, избранные в настоящей работе в качестве основных аналитов, что полностью подтверждает актуальность поставленных в диссертационной работе целей. При этом поставлена задача разработки методов с использованием доступных и дешевых методов анализа, к которым относится ТСХ и методы цифровой цветометрии, как простое дополнение к ставшей уже повсеместно доступной микропроцессорной технике.

Поставленные задачи предполагалось решить на фоне традиционной для аналитической химии проблемы - разработки оптимальных условий пробоподготовки, включающей экстракцию и концентрирование, - процессы, условия выполнения которых зависят от исходной матрицы, и поэтому необходима их разработка для каждого композиционного (т.е. многокомпонентного) материала.

Из текста, представленного в автореферате следует, что автором разработан новый подход к количественной оценке содержания фенолов в образце с использованием традиционной ТСХ, но с новым подходом, основанным на цветометрии, позволяющем избежать использование относительно дорогостоящих денситометров. Цели, поставленные в работе достигнуты, и решены все задачи.

С другой стороны, понимая, что автореферат всегда является лишь кратким изложением диссертационной работы, должен отметить некоторые возникающие при его чтении вопросы:

1. Из текста автореферата не понятно, зачем автор разрабатывал способ экстракции, предполагающий создание температуры  $-10^{\circ}\text{C}$ , – особенно для вечно жаркого Вьетнама. Может быть, твердофазная экстракция была бы более приемлемой?
2. Было бы интересно, где и как используется найденные в данном исследовании величины межфазных натяжений (п.2 в Положениях, выносимых на защиту, стр.5).
3. На стр.5 в положении 3 указывается, что некоторые фенолы извлекаются из водных растворов (значит, что они не такие уж и гидрофобные!) подобранными системами растворителей для концентрирования. Это замечательно, но в данном пункте для наглядности желательно было бы указать и диапазон степеней концентрирования.
4. Для использования RGB-моделей необходима стандартизация процесса измерения, как она проводилась в настоящей работе? Как стандартизовали освещение? Использовали ли для коррекции стандартные колера?
5. На стр.5 после введения «обобщенного критерия» без всяких объяснений появляется ацетонитрил, как основной компонент систем экстрагентов. По закону сцены висящее ружье должно выстрелить, тогда почему нет таблицы с рейтингом растворителей, - она была бы уместнее таблицы 1.
6. Нет такого единого CLOGP, а есть пара десятков различных эмпирических аддитивных моделей (ПО); расхождение между данными, полученными по

различным методам, чаще всего очень велико, поэтому данный параметр является весьма условным. По какому из них рассчитывали CLOGP? Зачем параметру CLOGP вы присвоили новое название – гидрофильно-гидрофобный баланс?

7. К рис.1 и 2 – как связана величина поверхностного натяжения с целью работы – с концентрированием аналитов, - со степенью извлечения, с ее зависимостью от начальной концентрации и т.д.?

Несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа представляет собой законченную научно-квалификационную работу, написанную логично на хорошем научном языке. Работа актуальна, содержит научную новизну и практическую значимость и поэтому соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Доктор химических наук, профессор,  
профессор кафедры общей химии Института инженерных технологий  
и естественных наук ФГАОУ ВО Белгородского государственного  
национального исследовательского  
университета



Дейнека Виктор Иванович

Почтовый адрес:

308015 Белгород, ул. Победы 83

E-mail: [deineka@bsu.edu.ru](mailto:deineka@bsu.edu.ru)

Тел. 8(4722)301150

