

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурсалова Руслана Кямрановича
«Потенциометрическое и спектрофотометрическое определение некоторых
бета-лактамов антибиотиков», представленной на соискание ученой
степени кандидата химических наук по специальности
1.4.2. – «Аналитическая химия»

Бета-лактамовые антибиотики (БЛА) продолжают активно применяться в медицине и животноводстве. Это вызывает необходимость контроля их содержания в фармацевтических препаратах, физиологических растворах, сточных водах фармацевтических производств и пищевых продуктах. Потенциометрический и спектрофотометрический методы характеризуются простотой, быстротой и дешевизной. Однако ограничением их применения является низкая селективность. Сочетание этих методов с хемометрическими алгоритмами может преодолеть данную проблему. Выбранный хемометрический метод проекций на латентные структуры (ПЛС) обеспечивает высокое качество прогноза полученных результатов в многокомпонентных системах. Таким образом, представленная диссертационная работа, несомненно, является **актуальной**.

Следует отметить некоторые научные результаты, которые формируют **научную новизну** работы:

- оценено сочетание потенциометрии и спектрофотометрии с ПЛС-подходами, нивелирующее недостатки традиционных физико-химических методов анализа; выявлено влияние модификаторов различной природы, примененных для улучшения электроаналитических свойств планарных сенсоров и транспортных свойств полимерных мембран;
- установлено, что все исследованные модели дают высокие значения коэффициентов корреляции и тангенсы угла наклона зависимостей «предсказано-измерено», близкие к единице, что позволяет рекомендовать эти методы для практического использования, и объясняет **практическую значимость**.

Достоверность полученных экспериментальных результатов подтверждена применением современного аналитического оборудования, отсутствием систематических погрешностей, а также воспроизводимостью результатов при анализе модельных смесей БЛА и их смесей в молоке, других реальных объектов.

Таким образом, научная новизна и практическая значимость проведенных Мурсаловым Р.К. экспериментальных исследований несомненны. Поставленные задачи достигнуты в полной мере. По результатам исследований Мурсалова Р.К. опубликовано большое количество работ: 8 статей в научных журналах, входящих в перечень ВАК, одна монография, 7 тезисов докладов на конференциях, а также статьи в научных сборниках.

По диссертационной работе возникли следующие замечания, вопросы и уточнения:

1. Фраза в тексте автореферата «При увеличении концентрации ЭАС сопротивление мембран уменьшается» не согласуется с некоторыми данными в таблице 2. Так, увеличение концентрации ЭАС с 3 до 4% в наноструктурированном PANI приводит к увеличению с 1.24 до 1.32 Мом, а не уменьшению сопротивления. Почему?
2. Наблюдается улучшение электроаналитических характеристик ППС с увеличением содержания ЦПХ до 4%. Не объяснена причина снижения показателей при содержании ЦПХ свыше 4% (таблица 5).

По актуальности темы, научной новизне, практической значимости, достоверности и выводам диссертационная работа Мурсалова Руслана Кямрановича на тему «Потенциометрическое и спектрофотометрическое определение некоторых бета-лактамов антибиотиков» соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Заведующий кафедрой физики и химии
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
экономический университет»,

д.х.н., профессор

тел. 8 (343) 283-10-13

e-mail: sny@usue.ru

Н.Ю. Стожко

Подпись Стожко Н.Ю. удостоверяю
Ученый секретарь ученого совета УрГЭУ



Е. А. Надеина