

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Байгильдиевой Дилары Иршатовны «ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТАВА РУКОПИСНЫХ ШТРИХОВ ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ И ИСКУССТВЕННОМ СТАРЕНИИ БУМАЖНЫХ ДОКУМЕНТОВ»

на соискание ученой степени кандидата химических наук

Актуальность диссертационной работы Байгильдиевой Д.И. связана с необходимостью в достоверном и экспрессном выполнении судебно-криминалистической экспертизы подлинности документов, содержащих рукописные записи. Для решения поставленной проблемы широко используют хроматографические методы анализа с МС-детектированием из-за их высокой чувствительности и селективности. Данная научно-исследовательская работа направлена на совершенствование способов идентификации красителей штрихов паст шариковых ручек, продуктов их деградации и установление степени деградации красителей с использованием методов хромато-масс-спектрометрии, что составляет научную новизну и практическую значимость работы.

В диссертации автором систематически изучены масс-спектры экстрактов штрихов паст шариковых ручек, полученные методом прямого ввода анализируемой пробы в МС-детектор в потоке подвижной фазы. Показана возможность устранения мешающего влияния компонентов бумаги. Автором установлены оптимальные условия подготовки анализируемых образцов (природа экстрагента), параметры хроматографического разделения красителей (природа подвижной фазы, условия элирования) и их масс-спектрометрического детектирования. На высоком научно-методическом уровне описан способ идентификации красителей, входящих в состав паст шариковых ручек извлеченных из рукописного штриха, методами ВЭЖХ-ДМД, ВЭЖХ-МС и ВЭЖХ-МС высокого разрешения. Проведено исследование влияния внешних факторов воздействия (температура, УФ-излучение) на старение рукописного штриха в сравнении с естественным протеканием данного процесса.

Практическая значимость работы заключается в разработанном автором способе выявления фальсифицированных образцов рукописных штрихов шариковых ручек по характеристичным соотношениям пиков в масс-хроматограммах красителей и их соответствующих продуктов деградации. Предлагаемый подход отличается достаточной простотой исполнения, экспрессностью и надежностью.

К тексту автореферата имеется пожелание. Для большей убедительности в достоверности предлагаемого подхода желательно привести соответствующие числовые значения параметров статистической обработки результатов эксперимента. Замечание не затрагивает существа работы и не снижает её научную и практическую значимость.

Результаты исследований диссертанта отражены в 3 статьях, опубликованных в научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus, RSCI, и в изданиях из перечня, рекомендованных ВАК РФ, и в 18 тезисах докладов.

Актуальность работы не вызывает сомнений. Диссертант владеет достаточным объемом научно-технической информации, способен планировать и осуществлять экспериментальные исследования, правильно интерпретировать полученные результаты. Изложенный в автореферате материал удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п.2 «Положение о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», а её автор – Байгильдиева Дилара Иршатовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Зав. кафедрой химии, д.х.н., профессор
02.00.02 – аналитическая химия

к.х.н., доцент, доцент каф. химии
02.00.02 – аналитическая химия

Подписи Э.Р. Оскотской и Е.Н. Грибанова заверяю.

Ученый секретарь ученого совета, доцент, к.б.н.
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

Оскотская Эмма Рафаиловна

Грибанов Евгений Николаевич

Чаадаева Наталья Николаевна



30.08.2019 г.

302026, г. Орел, ул. Комсомольская, 95, ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»
тел.: 8(4862)777818, e-mail: osekotskaya@yandex.ru