

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Байгильдиевой Дилары Иршатовны «Хромато-масс-спектрометрический анализ состава рукописных штрихов при естественном и искусственном старении бумажных документов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – «Аналитическая химия»

Представляемая к защите диссертационная работа посвящена решению криминалистического вопроса идентификации чернил в условиях искусственного и естественного старения с применением физико-химического метода жидкостной хромато-масс-спектрометрии. Актуальность представленной работы не вызывает сомнений, так как задача криминалистического исследования документов остается до сих пор насущной. Широко распространенная методика определения давности исполнения записей основывается на применении газовой хроматографии. Возраст исследуемой записи можно оценить по изменению количества улетучивающегося со временем растворителя, входящего в состав чернил для шариковых ручек. Однако, как известно по литературным данным, на концентрацию растворителей существенным образом влияют факторы окружающей среды, что искажает получаемые экспериментальные результаты.

Научная новизна работы определяется совокупностью полученных автором научных результатов: с использованием метода прямого ввода в масс-детектор разработан подход, позволяющий снизить мешающее влияние матрицы – бумаги; предложено моделирование процессов искусственного старения рукописных штрихов, а также проведено сравнение процессов искусственного и естественного старения; предложен способ выявления подложных документов с использованием возможностей методов хемометрики.

Практическое применение результатов диссертационной работы обусловлено использованием совокупности предложенных подходов для дифференциации шариковых ручек между собой, а также для установления образцов-фальсификатов, содержащих рукописные штрихи и искусственно состаренных под действием УФ-излучения и температурного воздействия.

В качестве замечания рекомендательного характера можно отметить отсутствие в автореферате зависимостей, отражающих деградацию красителей, содержащихся в разных ручках, для проведения сравнительного анализа.

В целом, диссертация Байгильдиевой Д.И. является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне. По критериям актуальности темы, научной новизны, объему и практической значимости полученных результатов диссертация Д.И. Байгильдиевой полностью отвечает требованиям пункта 2.1. – 2.5. «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Байгильдиева Дилара Иршатовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – «Аналитическая химия».

Вирюс Эдуард Даниэлевич

кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории функциональной ангиопротеомики и метабомики научно-исследовательского института общей патологии и патофизиологии

(почтовый адрес: 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 8)

Тел.: +7 (499) 151-17-56, e-mail: edwardvirus@yandex.ru

9 сентября 2019 г.

