

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Павловой Ларисы Викторовны  
**«Экстракционно-хроматографическое определение физиологически  
активных компонентов цветов «ромашки аптечной» и листьев «эвкалипта  
прутовидного»,**

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

В диссертационной работе Павловой Л.В. разработан комплексный подход для сертификации растений и препаратов на их основе с применением спектров («*фингерпринтов*»), полученных методом ГХ-МС и ВЭЖХ-УФ, идентификации по масс-спектрам и индексам удерживания, полученным в режиме линейного программирования температуры с использованием имеющихся баз данных. Автором отработан регламент пробоподготовки ЛР для проведения парофазного анализа (ПФА), обеспечивающих эффективное извлечение определяемых компонентов из растительного сырья с последующим качественным и количественным анализом смесей терпеноидных и ароматических соединений экстрактов цветов «ромашки аптечной» и листьев «эвкалипта прувовидного». Установлены оптимальные условия получения газовых экстрактов цветов «ромашки аптечной» и листьев «эвкалипта прувовидного». Выявлены закономерности извлечения этих аналитов субкритической водой и водно-этанольными смесями в статических и динамических режимах при различных температурах и давлении.

Методом хромато-масс-спектрометрии в газовом экстракте цветов «ромашки аптечной» при прямом ПФА идентифицировано 45 соединений, с применением ТФМЭ – 90 компонентов; в газовом экстракте листьев «эвкалипта прувовидного» при прямом ПФА идентифицировано 76 компонентов, с применением ТФМЭ – 132, большинство из которых относятся к терпеноидам.

Диссертанткой впервые разработаны образцы состава терпеноидных и ароматических соединений цветов «ромашки аптечной» и листьев «эвкалипта прувовидного» в виде сорбционных микротрубок, которые могут

использоваться для идентификации органических соединений. Все это представляет **научную новизну** данного исследования

Неоспоримым достоинством работы является и ее **практическая значимость**: реализация предложенных методических решений для идентификации терпеноидных и ароматических соединений цветов «ромашки аптечной» и листьев «эвкалипта прутовидного» методом ПФА. Проведен анализ цветов «ромашки аптечной» разных производителей и для выявления связи между образцами проводилась хемометрическая обработка полученных данных методом главных компонент. Установлено, что хроматографический спектр, полученный методом ПФА, является воспроизводимой характеристикой. Следовательно, хроматографический спектр, полученный методом ПФА, может использоваться в качестве общего образа листьев «эвкалипта прутовидного».

Результаты проведенного эксперимента показывают, что хроматографический спектр листьев «эвкалипта прутовидного», полученный методом прямого ПФА, является воспроизводимой характеристикой и может использоваться в качестве общего образа объекта. На основании этого, а также результатов определения основных терпеноидных и ароматических соединений и оценки воспроизводимости хроматографических спектров различных экстрактов «ромашки аптечной» и «эвкалипта прутовидного», Павловой Л.В. разработан комплексный подход к идентификации ЛР хроматографическими методами

По материалам диссертации опубликовано 11 работ из них 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК.

В целом, диссертационная работа Павловой Л.В. оставляет очень хорошее впечатление, по актуальности решаемых задач, научной новизне и значимости основных положений и выводов, практической полезности достигнутых результатов рассматриваемая диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842.

Результаты, полученные в диссертационной работе, обладают научной новизной и практической значимостью. Сделанные по работе выводы корректны и строго аргументированы. Диссертационная работа Павловой Л.В. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия, а ее автор однозначно заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Доктор химических наук, профессор

Карцова Л.А

**Карцова Людмила Алексеевна**, доктор химических наук (специальность 02.00.02 – Аналитическая химия), профессор, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», профессор по кафедре органической химии

198504, Санкт-Петербург, Петродворец, Университетский просп., д. 26,  
Институт химии СПбГУ

Тел. +7 (812) 428-40-44, E-mail: [kartsova@gmail.com](mailto:kartsova@gmail.com)

ПОДПИСЬ РУКИ  
ЗАВЕРЯЮ. НАЧАЛЬНИК  
ОТДЕЛА КАДРОВ  
Н.И. МАШТЕПА

*Л. А. Карцова*

