

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

*Ивановой Юлии Анатольевны*

«Хроматографическое и спектрофотометрическое определение функциональных присадок в смазочных маслах различных видов и дизельном топливе»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия

Поиск подходов к созданию новых экспрессных методик контроля качества смазочных материалов является одной из *актуальных* аналитических задач. Существующие методы определения функциональных присадок, используемых для улучшения эксплуатационных свойств горюче-смазочных материалов, имеют ряд ограничений, а задачи разработки новых методов не имеют однозначного решения, в связи с чем, диссертационная работа Ивановой Ю.А. представляет собой *научный интерес*.

Так, Ивановой Ю.А. проведена обширная поисковая и экспериментальная работа, изучены особенности ТСХ-скрининга функциональных присадок в смазочных материалах, разработана схема их твердофазного извлечения твердофазными сорбентами, изготовленными из немодифицированного силикагеля. Оптимизированы условия ВЭЖХ-определения функциональных присадок в различных смазочных материалах, а также проведена апробация разработанной схемы определения компонентов турбинного масла на реальных объектах.

Ивановой Ю.А. разработан целый ряд методик, востребованных в анализе нефтепродуктов, в частности, разработана методика определения неуглеводородной смазочно-охлаждающей жидкости в сжатом технологическом воздухе методом ИК-спектрометрии. Методика метрологически аттестована (МИ 020067847.06-2018) и внесена в Федеральный реестр аттестованных методик измерений (ФР.1.31.2019.34590), что, несомненно, является достижением проведенного исследования и определяет *практическую значимость* работы.

Все результаты проведенных исследований отражены в публикациях (общее число 18), в том числе шести публикаций в ведущих рецензируемых изданиях, определённых ВАК и входящих в базы цитирования Scopus и Web of Science, а также тезисах докладов на Всероссийских научных конференциях с международным участием, имеется патент РФ. Все это, несомненно, определяет *актуальность* и *новизну* диссертационной работы Ивановой Ю.А.

По автореферату можно сделать следующие уточняющие замечания:

1. Из данных реферата не ясно, по каким критериям для ТСХ-скрининга анализируемых объектов в качестве модификатора ТСХ-пластин выбрана муравьиная кислота?

2. К сожалению, в автореферате работы констатируется разработанная схема твердофазной экстракции функциональных присадок из турбинного масла и дизельного топлива, как двухстадийный процесс применения немодифицированного силикагеля, гексана и его смеси с ацетоном, при этом не приводится ее сравнительной характеристики с другими способами извлечения.

3. Некоторые подписи на рис. 4 автореферата, излишне миниатюризированы и плохо читаются.

В целом, диссертационная работа Ивановой Ю.А. производит благоприятное впечатление и представляет собой законченное научное исследование и полностью соответствует требованиям п.п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Иванова Ю.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Доктор химических наук, профессор

С.Ю. Доронин

Дата: 02.12.2021 г.

**Доронин Сергей Юрьевич**, профессор, доктор химических наук, профессор, ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского», профессор кафедры аналитической химии и химической экологии, заведующий Испытательной лабораторией Института химии СГУ, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83, СГУ, Институт химии, I корпус Тел. +7 (8452) 26-45-53. E-mail: DoroninSU@mail.ru

