

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Макарычевой Александры Игоревны  
«Физико-химические свойства новых хроматографических материалов  
на основе силохрома с внутрикомплексными соединениями переходных  
металлов и азот-, кислородсодержащих органических лигандов»  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по  
специальности  
02.00.04 –физическая химия

Хроматография остается одним из важнейших экспресс-методов анализа в химических исследованиях. Несмотря на обилие предложенных фаз и сорбентов, постоянно требуются новые либо для решения новых аналитических задач, либо для совершенствования известных. В этой связи диссертационная работа А.И. Макарычевой, посвященная исследованию физико-химических свойств новых хроматографических материалов на основе силохрома с внутрикомплексными соединениями переходных металлов и азот-, кислородсодержащих органических лигандов представляется **актуальной и полезной.**

Судя по автореферату, автором получен ряд результатов, отличающихся **научной новизной и практической значимостью.** Это, прежде всего, коллекция новых материалов для хроматографии на основе Силохрома С-80, модифицированного комплексами кобальта, никеля и меди с различными кислород- и азотсодержащими бидентатными лигандами, для которой проведено комплексное исследование хроматографически-важных параметров ( пористость, площадь удельной поверхности, кислотно-основное состояние поверхности, хроматографическая полярность и пр.). Предложенные материалы предложено использовать для анализа смесей органических субстратов, в том числе легкокипящих насыщенных и ненасыщенных углеводородов C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>.

### Замечания по автореферату

1. Хотелось бы видеть пути продолжения работы.
2. Почему не проведено патентование полученных результатов?

Сделанные замечания не снижают общего хорошего впечатления о работе, основное содержание которой опубликовано в 3 статьях в реферируемых журналах, доложены и обсуждены на Всероссийских и Международных профильных конференциях. Общее количество публикаций - 12.

Судя по автореферату, представленная к защите диссертационная работа Макарычевой А.И. является законченной научно-квалификационной

работой, в которой поставлена и решена важная в научном и практическом отношении задача по созданию новых материалов для хроматографии.

Считаю, что по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности результатов и обоснованности выводов, проведенное диссертационное исследование соответствует требованиям, установленным пунктами 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 в редакции 2016 года), а ее автор, Макарычева Александра Игоревна **заслуживает** присвоения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия за вклад в изучение новых хроматографических материалов на основе Силохрома.

03 декабря 2018 года

Отзыв составил:

Доктор химических наук,  
профессор,  
профессор кафедры  
органической и физической  
химии,  
ФГБОУ ВО «Ивановский  
государственный  
университет»

Клюев Михаил Васильевич

153025, г. Иваново,  
ул. Ермака, 39  
раб.тел. (4932)37-37-03  
e-mail: klyuev@inbox.ru

Подпись Клюева М.В. заверяю:

Проректор ФГБОУ ВО «Ивановский  
государственный университет» по научной работе и международным  
отношениям, профессор Сырбу С.А.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный университет»  
153025, г. Иваново, ул. Ермака, 39. Тел. (4932) 32-62-10  
e-mail: rector@ivanovo.ac.ru, <http://ivanovo.ac.ru>