

## Отзыв

на автореферат диссертации Махмудияровой Наталии Наильевны «**Новые эффективные методы построения макрогетеро- и металлгетероциклов с участием катализаторов на основе редкоземельных и переходных металлов**» заведующего отделом органического синтеза «Института технической химии» УрО РАН Шкляева Юрия Владимировича.

Работа Наталии Наильевны Махмудияровой посвящена разработке новых эффективных методов синтеза макрогетеро(O,S,N)- и металла(Al,Si)гетеро(O,S,N)циклов. Учитывая высокую востребованность новых синтетически удобных методов синтеза биологически активных соединений и материалов с комплексом полезных свойств в настоящее время, тему диссертации следует признать **актуальной**.

Н.Н.Махмудияровой развито новое научное направление в химии гетероциклических соединений, в частности, разработаны методы синтеза пентаоксаспироалканов, являющихся прекурсорами для синтеза различных трипероксидов, которые могут использоваться, в частности, в качестве присадок для повышения цетанового числа дизельного топлива.

Кроме того, диссертант разработала простые, хорошо воспроизводимые методы синтеза N-замещённых тетраоксазаспироалканов и установлены общие закономерности протекания реакций., исследованы строение и свойства полученных соединений.

Большое внимание уделено автором разработке синтеза новых алюминогетероциклов.

Украшением работы является основательное изучение цитотоксической активности синтезированных соединений, а также их ростстимулирующей и фунгицидной активности.

Для доказательства строения синтезированных соединений Н.Н.Махмудиярова использует современный набор физико-химических методов анализа, включая РСА, результаты и их интерпретация сомнения не

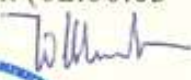
вызывают. По теме диссертации опубликовано 33 статьи и получено 49 патентов на способы получения синтезированных соединений.

В целом диссертационная работа Наталии Наильевны Махмудияровой «Новые эффективные методы построения макрогетеро- и металлгетероциклов с участием катализаторов на основе редкоземельных и переходных металлов» соответствует всем требованиям ВАК, установленным в пунктах 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённых постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, может рассматриваться как завершённая научно-квалификационная работа, а её автор, Наталия Наильевна Махмудиярова, несомненно, заслуживает присуждения учёной степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 – органическая химия.

Отзыв подготовлен заведующим отделом органического синтеза «Института технической химии УрО РАН» - филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук доктором химических наук (02.00.03 – органическая химия), профессором Шкляевым Юрием Владимировичем.


[yushka49@mail.ru](mailto:yushka49@mail.ru), тел. (342) 237 82 89.

Доктор химических наук (02.00.03 – органическая химия),

 Шкляев Юрий Владимирович

Подпись д.х.н., профессора Ю.В.Шкляева удостоверяю.

Зам. директора «ИТХ УрО РАН», д.т.н., профессор

 Вальцифер Виктор Александрович

«21» сентября 2021 г. :

614013, Пермь, ул. Академика Королёва, 3      Телефон: (342) 237-82-72

Факс: (342) 237-82-62.      Электронная почта: [info@itch.perm.ru](mailto:info@itch.perm.ru)

