

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Устинова Ильи Игоревича «Синтез, строение и свойства новых производных 5,7-динитрохинолина», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Одним из наиболее распространенных среди гетероароматических соединений является хинолин, строение которого предоставляет богатые возможности для синтеза разнообразных гетероциклических соединений. Выбор в качестве объекта исследования в настоящей диссертационной работе 5,7-динитрохинолина оказался весьма плодотворным, так как позволил автору осуществить синтез большого количества различных гетероциклов, в том числе и неизвестных ранее. Проведение реакций 5,7-динитрохинолина с различными реагентами сделало возможным синтезировать многообразие новых функциональных производных хинолина, выявить особенности протекающих реакций и провести первоначальную оценку фунгицидной активности некоторых синтезированных соединений. Варьирование условий синтеза и использование различных катализаторов позволили автору достичь оптимальных выходов получаемых веществ, при большом объеме экспериментальных исследований все полученные соединения охарактеризованы необходимым набором спектральных данных и элементарным анализом. Предлагаемые автором схемы некоторых необычных синтетических превращений не вызывают возражений.

. Представленный в автореферате материал свидетельствует о высоком экспериментальном и теоретическом уровне выполнения диссертационной работы Устинова И.И., открывает новые возможности для получения разнообразных азотсодержащих гетероциклических соединений различных классов, которые могут обладать полезными свойствами.

Существенных замечаний по содержанию автореферата нет. Можно лишь отметить, что в нем отсутствует (стр.11-12) объяснение, почему в водной и водно-спиртовой среде при 65°C практически не наблюдается восстановление 5,7-динитро-8 оксихинолина действием сульфида натрия.

Результаты научных исследований диссертации И.И.Устинова опубликованы в 15 научных статьях, в том 5 в журналах, рекомендованных ВАК РФ и доложены на Международных и Российских конференциях, что свидетельствует о хорошей информированности научного сообщества о результатах настоящего исследования.

Диссертационная работа И.И.Устинова «Синтез, строение и свойства новых производных 5,7-динитрохинолина» по актуальности, новизне, уровню выполнения,

объему научной и практической ценности полученных результатов полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Устинов Илья Игоревич несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Доктор химических наук (02.00.03 – Органическая химия; 02.00.13 – Нефтехимия), профессор по специальности 02.00.13 – Нефтехимия, заведующий лабораторией гетероатомных соединений кафедры химии нефти и органического катализа химического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»

*Анисимов* Анисимов Александр Владимирович

Адрес: 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3.

Телефон: +7 (495) 939-24-48; факс: +7 (495) 932-88-46.

e-mail: [sulfur45@mail.ru](mailto:sulfur45@mail.ru)

19 марта 2021 г.

