

## Отзыв

на автореферат диссертации Новичихиной Надежды Павловны «Синтез и свойства новых гетероциклических систем на основе 4,4,6-триметил-4*H*-пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-дионов» заведующего отделом органического синтеза «Института технической химии» УрО РАН Шкляева Юрия Владимировича.

Работа Надежды Павловны Новичихиной посвящена разработке доступных методов функционализации пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-дионов и, на их основе, синтезу новых линейно связанных гибридных гетероциклических систем, в частности, обладающих биологической активностью. Учитывая высокую востребованность новых синтетически удобных методов синтеза биологически активных соединений в настоящее время, тему диссертации следует признать **актуальной**.

Н.П.Новичихиной показано, что илиденовые производные пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-дионов являются прекурсорами для синтеза разнообразных производных хинолина.

Диссертант разработала простые методы модификации продуктов бромирования, объяснила наблюдаемую региоселективность реакции в зависимости от характера растворителя и количества бромирующего реагента и изучила некоторые химические свойства синтезированных продуктов.

Интересно, что при использовании тиогетероциклических иминов в реакции с меркаптоуксусной кислотой Н.П.Новичихиной получены соответствующие спиросоединения, тогда как с б-аминометильными производными реакция не идёт.

Украшением работы являются данные о антикоагулянтной активности ряда препаратов в отношении факторов свёртываемости крови Ха и X1a, а также нахождение ингибиторов киназ JAK3 и NPV1-ALK.

Для доказательства строения синтезированных соединений Н.П.Новичихина использует современный набор физико-химических

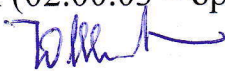
методов анализа, включая РСА, результаты и их интерпретация сомнения не вызывают. По теме диссертации опубликовано 5 статей.

В целом диссертационная работа Надежды Павловны Новичихиной «Синтез и свойства новых гетероциклических систем на основе 4,4,6-триметил-4*H*-пирроло[3,2,1-*ij*]хинолин-1,2-дионов» 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, Надежда Павловна Новичихина, несомненно, заслуживает присуждения учёной степени кандидата 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.

Учёный секретарь «ИТХ УрО РАН»,

к.т.н.



Чернова Галина Викторовна

«21» ноября 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)