

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Суровой Ирины Игоревны

«2-Замещенные 3,5-динитропиридины в синтезе новых полифункциональных насыщенных гетероциклических соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

по специальности 02.00.03 – органическая химия

Диссертационная работа Суровой И.И. посвящена разработке новых подходов к получению и расширению ряда насыщенных гидропиридиновых и пиридоаннелированных систем, содержащих в своей структуре разнообразные функциональные группы.

Впервые осуществлен синтез 3'-(3,5-динитропиридин-2-ил)пиримидин-2',4',6'-триона – продукта С-нуклеофильного замещения в молекуле 2-хлор-3,5-динитропиридина барбитуровой кислотой, строение которого доказано методами ЯМР спектроскопии. Впервые предложены методы синтеза 1,4,5,6-тетрагидропиридинов, содержащих в положении 2 алкоксильные, аминокислотные фрагменты, а также остатки тиоэфиров, ароматических и гетероциклических аминов. Подобраны оптимальные условия проведения этих реакций, а также впервые проведено квантово-химическое моделирование протекаемых процессов.

Работа выполнена на высоком уровне с использованием современных физико-химических методов исследования – методов молекулярной спектроскопии (УФ, ИК, ^1H ЯМР, ^{13}C ЯМР, 2D-ЯМР) и масс-спектрометрии, квантово-химические расчеты проведены методом PM6. Прогнозирование вероятной биологической активности исследуемых соединений проведено с использованием онлайн-систем PASS и GUSAR.

Основные результаты работы опубликованы в 22 работах, в том числе в 3 статьях в журналах, рекомендованных ВАК, и 17 тезисах докладов на конференциях различного уровня.

В работе существенных недостатков не имеется, но крайне желательно было бы проведение квантово-химических расчетов не только полуэмпирическим методом PM6, но и методом функционала плотности DFT в выбранном определенном базисе,

что позволит более точно оценить реакционную способность исследуемых исходных, конечных и промежуточных продуктов реакций.

Диссертационная работа в целом представляет собой профессионально выполненное, завершенное исследование, имеющее несомненное практическое значение. Автореферат написан на высоком научном уровне, выводы конкретны и полностью соответствуют содержанию работы.

По актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Сурова Ирина Игоревна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Профессор кафедры неорганической химии
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва»,

Заслуженный деятель науки и техники РФ,
д.х.н., профессор

Пурыгин П.П.

(специальность 02.00.03 – органическая химия;
02.00.10 – биоорганическая химия, химия
природных и физиологически активных веществ)

ФИО: Пурыгин Петр Петрович

Почтовый адрес: 443011, г. Самара, ул. Академика Павлова, д. 1;

Телефон: +7(846) 334-54-59, +7905-301-45-19

e-mail: puryginpp2002@mail.ru

