

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Борисовой Светланы Васильевны
«Реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения в синтезе спиросочленённых
пирролидинов и пирролизидинов», представленной на соискание ученой
степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Синтез гетероциклических соединений, в том числе обладающих полезными свойствами, всегда был одной из важных задач, стоящих перед органической химией. Объектом исследований, представленным в данной работе, является реакция диполярного 1,3-циклоприсоединения различных азотсодержащих диполей и диполярофилов, содержащих поляризованную двойную связь углерод-углерод. Автором разработаны эффективные подходы к стереонаправленному синтезу спиросочленённых пирролидинов, пирролизидинов, содержащих индольный, инденовый и хиноксалиновый фрагменты. Установлено, что роль активных диполярофилов могут играть 3-арил-1-гетероарилпроп-2-еноны. Проведение двумерных ЯМР экспериментов позволило Борисовой С.В. сделать заключение о стереохимии циклоаддуктов и согласованном механизме их образования. По этой причине работа Борисовой С.В., связанная с исследованием реакций 1,3-диполярного циклоприсоединения и синтезом неописанных азотсодержащих спирогетероциклов имеет несомненную **научную новизну** и **актуальна**.

Строение синтезированных соединений установлено современными физико-химическими методами: ^1H - и ^{13}C ЯМР спектроскопии, включая двумерные эксперименты и не вызывает сомнения. По этим причинам результаты исследования следует считать **достоверными**.

Практическая значимость работы заключается не только в разработке удобных способов получения широкого круга азотсодержащих спиросоединений, но и в прогнозе возможной противораковой активности некоторых соединений.

Автореферат написан хорошим языком, легко читается и позволяет получить полную информацию об объеме проделанной работы.

Замечаний принципиального характера по автореферату нет.

Считаю, что диссертационная работа Светланы Васильевны Борисовой «Реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения в синтезе спиросочленённых пирролидинов и пирролизидинов» соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, а её автор – Борисова Светлана Васильевна – заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Профессор кафедры органической химии
Пермского государственного национального
исследовательского университета,
д. х. н. (02.00.03 - Органическая химия)

Шуров Сергей Николаевич

614099, Пермь, ул.Букирева,15
e-mail: shurov.se@gmail.com
тел. 8-950-444-27-34
6 сентября 2023 г.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Подпись Шурова С.Н. заверяю
Учёный секретарь ПГНИУ



Антропова Е.П.