

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никерова Дмитрия Сергеевича
**«Хиральные аддукты Ni(II)-катализируемой реакции Михаэля
нитроолефинов в стереоселективном синтезе неароматических
гетероциклических систем»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 1.4.3 – Органическая химия

Более половины применяемых на практике биологически активных веществ содержат в своем составе в качестве структурного фрагмента гетероцикл. И это неудивительно, так как биохимические процессы в живой природе в значительной степени протекают с участием гетероциклических соединений. Среди колоссального многообразия этих веществ важное место занимают соединения, гетероцикл которых не является ароматическим. Несмотря на огромное разнообразие способов их получения, весьма ограничено число методов, позволяющих синтезировать хиральные производные пирролидина, дигидро- и тетрагидрофурана, дигидро- и тетрагидропирана, γ -лактонов и др. А именно принадлежность соединения к тому или иному виду стереоизомера является одним из важнейших условий проявления им направленной биологической активности. В связи с этим разработка методов стереоселективного синтеза полифункциональных кислород- и азотсодержащих гетероциклических соединений на основе асимметрической реакции Михаэля является **актуальной** задачей, решению которой посвящена диссертационная работа Никерова Д.С.

Научная новизна и теоретическая значимость работы заключаются в сравнительной экспериментальной оценке каталитической активности комплексов Ni, Cu и Mg с хиральными диаминовыми лигандами в асимметрической реакции Михаэля и обосновании применимости никелевых комплексов для стереоселективного синтеза кислород- и азотсодержащих гетероциклических соединений с несколькими смежными асимметрическими центрами.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработаны и экспериментально реализованы надежные методы стереоселективного синтеза нерацемических пяти- и шестичленных кислород- и азотсодержащих гетероциклических соединений на основе превращений продуктов асимметрической реакции Михаэля с использованием в качестве катализатора доступного комплекса бис[(1R,2R)-N,N'-дибензилциклогексан-1,2-диамин-к2N,N'](дибромоникеля).

Достоверность всех экспериментальных данных не вызывает сомнения, так как они получены на базе современных теоретических представлений органической химии, а также с использованием комплекса инструментальных методов синтеза и исследования органических соединений, выполненных на приборах и оборудовании мирового уровня.

Диссертационная работа Никерова Д.С. производит благоприятное впечатление как объемом, так и уровнем научных исследований, а изложение полученных результатов в автореферате отличается высоким качеством.

В качестве замечания следует отметить, что весьма полезно было бы сравнить стереокаталитическую активность использованных в работе комплексов с

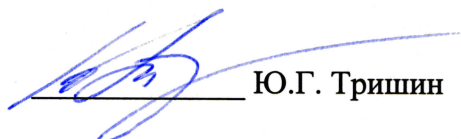
эффективностью известных катализаторов в реакциях, аналогичных исследованным. Кроме того, автору необходимо более четко информировать читателя реферата о том, являются ли полученные в работе конечные продукты реакций новыми, ранее неизвестными веществами или это известные соединения, которые получены в новых условиях.

В целом работа Никерова Д.С. является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной задачи в области синтеза гетероциклических соединений, что имеет существенное значение для получения новых веществ, способных проявлять физиологическую активность и применяться в качестве лекарственных субстанций.

Таким образом, диссертационная работа Никерова Дмитрия Сергеевича по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности, научной новизне и практической значимости, безусловно, соответствует критериям п.п. 9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О Порядке присуждения учёных степеней» в действующей редакции, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата химических наук, а её автор, Никеров Дмитрий Сергеевич, заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. (органическая химия).

Тришин Юрий Георгиевич,
доктор химических наук по специальности 02.00.03 (ныне 1.4.3) – органическая химия,
профессор,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», заведующий кафедрой органической химии

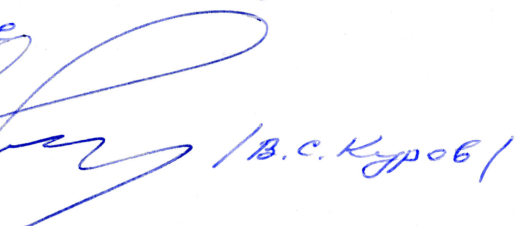
«07» апреля 2023 г.

 Ю.Г. Тришин

Почтовый адрес организации: 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.
Телефон: 8(812)7866657. **Адрес электронной почты:** trish@YT4470.spb.edu
Сайт организации: <http://sutd.ru/>

*Согласен проф. Ю.Г. Тришина удостоверяю.
Зам. директора по науке*



 В.С. Куров