

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ходькиной Евгении Сергеевны  
«Циклизация *орто*-замещенных *N*-(гет)арилхинониминов и *N*-гетарилиминов и  
последующие превращения», представленной на соискание ученой степени кандидата  
химических наук по специальности 1.4.3 - Органическая химия

Диссертационная работа Е.С. Ходькиной посвящена разработке новых методов синтеза конденсированных азот- и серосодержащих гетероциклических систем на основе реакций циклизации *N*-(гет)арилхинониминов и *N*-гетарилиминов. Исследования в данной области представляют значительный интерес как с фундаментальной точки зрения, так и в связи с перспективами практического использования получаемых соединений в медицинской химии и фармацевтических разработках.

Актуальность выполненной работы обусловлена возрастающим интересом к бициклическим конденсированным тиазиновым, тиазольным и тиадиазольным структурам, многие представители которых обладают выраженной биологической активностью.

Автором проведено систематическое исследование закономерностей внутримолекулярной циклизации ряда *орто*-*S(O,N)*-замещенных *N*-(гет)арил(хинон)иминов. Установлены факторы, определяющие направление и региоселективность циклизационных процессов, изучено влияние природы заместителей и условий проведения реакций на строение образующихся продуктов.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Впервые выявлены закономерности образования бензимидазотиадиазинов из бензилтиоэфиров бензимидазолиминов, установлены особенности рециклизации тиадиазольных систем в тиазольные производные, обнаружены новые пути циклизации *орто*-*S(O,N)*-бензил- и *орто*-*O*-фенацилзамещенных *N*-арилхинониминов. Полученные результаты существенно расширяют представления о реакционной способности хинониминов и возможностях управления направлением внутримолекулярных превращений.

Практическая значимость исследования заключается в разработке удобных синтетических подходов к ряду новых конденсированных гетероциклических систем.

Достоверность результатов обеспечивается использованием современных методов органического синтеза и комплекса физико-химических методов исследования, включая ЯМР-спектроскопию, масс-спектрометрию высокого разрешения, рентгеноструктурный анализ и квантово-химические расчеты. Основные результаты работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях и представлены на научных конференциях различного уровня.

Вместе с тем по материалам автореферата возникает следующий вопрос. В работе подчеркивается перспективность синтезированных соединений как потенциально биологически активных веществ. Проводились ли для полученных соединений экспериментальные исследования биологической активности в отношении конкретных биологических объектов? В работе предложены механизмы, подтвержденные квантово-

химическими расчетами, предпринимались ли попытки экспериментального обнаружения ключевых промежуточных интермедиатов, предполагаемых в механизмах циклизации, например методами ЯМР или масс-спектрометрии?

Сделанные замечания не снижают общей высокой оценки работы и никак не касаются новизны и достоверности полученных результатов. Публикации автора подтверждают его высокий профессиональный уровень.

Таким образом, по актуальности темы, поставленным задачам, научной новизне и практической значимости, а также личному вкладу автора представленная работа Ходькиной Евгении Сергеевны на тему: «Циклизация *орто*-замещенных *N*-(гет)арилхинониминов и *N*-гетарилиминов и последующие превращения» полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (в последней ред.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Ходькина Евгения Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Я, Хазипов Олег Владимирович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.398.05 и их дальнейшую обработку в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.

Дата составления отзыва: 11 июня 2026 г.

Хазипов Олег Владимирович

кандидат химических наук (специальность 02.00.04 «Физическая химия»)

старший научный сотрудник НИИ «Нанотехнологии и новые материалы», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова», Почтовый адрес: Российская Федерация, 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132

E-mail: hazipov@bk.ru

Тел. 8(863)5255270

Подпись Хазипова О.В. заверяю

Ученый секретарь Совета ВУЗа



Холодкова Нина Николаевна