

Отзыв
на автореферат диссертации Барской Е.С.
«Синтез новых 2-гетарилбензотиазолов и их исследование в реакциях
комплексообразования с солями меди(II)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3. Органическая химия

Бензотиазол и его производные играют важную роль в медицинской химии. Но ни одно из подобных соединений на данный момент не внедрено в клиническую практику из-за недостаточной цитотоксичности в условиях *in vivo*. Создание комплексов бензотиазолов с медью является стратегическим верным решением для повышения эффективности действия, так как проникновение медьсодержащих комплексов в опухолевые клетки и воздействие на них будет приводить к селективному поглощению по сравнению со здоровыми. Таким образом, актуальность работы, посвященной синтезу новых производных бензотиазола, а также их медьсодержащих комплексов, не вызывает сомнений.

В ходе выполнения работы автором были разработаны и оптимизированы методы синтеза лигандов на основе бензотиазола семи структурных типов. Большинство синтезированных новых лигандов было изучено в реакциях комплексообразования с хлоридом и, в ряде случаев, перхлоратом меди(II). Особо следует отметить логичное развитие работы. На примере монотопных лигандов установлены структурные типы образующихся комплексов. Изучены их электро-химические характеристики, и установлена корреляция между потенциалами восстановления и супероксиддисмутазной активностью, что может быть удобным критерием для предварительной оценки эффективности комплекса. Также стоит отметить идею создания цитотоксических агентов, способных действовать по различным механизмам.

Таким образом, работа Барской Е.С. представляет собой комплексное исследование, отражающее высокий профессионализм автора. Представленный список публикаций полностью отражает содержание диссертационной работы.

Автореферат написан грамотно и легко читается. Из замечаний можно отметить следующие:

1. для ряда полученных соединений была изучена цитотоксичность, причем в большинстве случаев она оказалась сравнимой (а в некоторых превосходила) цитотоксичность цисплатина, однако этот важный результат не отражен в выводах диссертационной работы;
2. на рисунках 2 и 21 приведены разные многостадийные методы синтеза целевых соединений, однако не приводятся общие выходы всех стадий, что позволило бы оценить преимущества каждого из методов.

Указанные замечания не носят принципиальный характер и не снижают научную и практическую значимость работы.

Судя по автореферату, диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Содержание диссертации соответствует специальности 1.4.3. – «Органическая химия» (по химическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова».

Таким образом, соискатель Барская Елена Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. – «Органическая химия».

Коф 15.12.2025

КОВАЛЁВА Светлана Анатольевна

К.х.н., руководитель ЦКП «Промышленные биотехнологии»
Федерального государственного учреждения «Федеральный
исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии»
Российской академии наук» (ФИЦ «Биотехнологии» РАН)

Адрес места работы: 119071, г. Москва, Ленинский проспект, д.33 строение 2

Контактные данные:

Тел.: +7 495 660 34 30, доб 175; e-mail: s.kovaleva@fbras.ru

Подпись сотрудника КОВАЛЁВОЙ С.А. удостоверяю:

руководитель/кадровый работник

15.12.2025