ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полякова Владислав Сергеевича «Производные диспироиндолинонов — потенциальные молекулы выборочного протеолиза белка (PROTAC)», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Представленная работа посвящена разработке методов синтеза новых потенциальных противоопухолевых агентов направленного действия, выступающих в качестве молекул выборочного протеолиза белка (PROTAC).

Актуальность работы обусловлена высокой биологической активностью органических соединений, содержащих в своей структуре спиро- или диспироциклический фрагмент на основе фрагмента индолинона, что приводит к конформационной жёсткости молекулы и эффективному взаимодействию получаемых веществ с биологическими мишенями. Также стоит отметить, что препараты концепции PROTAC активно разрабатываются научным сообществом в последнее десятилетие, а в мае 2026 г. для лечения рака молочной железы был одобрен первый препарат подобного типа, *вепдегестрант*.

В работе впервые изучены методы получения бис-диспиро-тиоимидазолон-пирролидин-индолинонов, в которых либо два одинаковых спироиндолиноновых фрагмента соединены полиметиленовым линкером, либо два разных фрагмента соединены триазол-содержащим линкером. Также в работе был разработан метод получения диспиро-тиоимидазолон-пирролидин-индолинонов, содержащих фрагменты помалидомида, связанные с диспироиндолиноновым фрагментом амид-содержащим линкером. Важным результатом является выявление влияния длины, природы и положения линкера на цитотоксическую активность полученных соединений.

Основные результаты исследования опубликованы в 4 научных статьях в рецензируемых международных журналах и представлены на 4 профильных всероссийских и международных научных конференциях.

При чтении автореферата возник вопрос, касающийся соединений типов VI-IX — непонятно, пытался ли автор получить целевые соединения в виде оптически чистых веществ, а не смеси диастереомеров. Однако, данное замечание не умаляет значимости диссертационного исследования.

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 Поляков Владислав Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Бутов Геннадий Михайлович

10 июня 2026 г.

доктор химических наук, профессор,
заместитель директора по научно-исследовательской работе, заведующий кафедрой «Химия, технология и оборудование химических производств»
Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»
404111, Волгоградская область, г. Волжский, пр-кт Ленина, 72,
Контактные данные:
E-mail: butov@post.volpi.ru, astra@post.volpi.ru
Тел.: [redacted]