

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Мясникова Данила Александровича
**«СУЛЬФОНИЕВЫЕ СОЛИ КАК C1 И C2 СИНТОНЫ В СИНТЕЗЕ
ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ ОКСА- И АЗАГЕТЕРОЦИКЛОВ»**,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 1.4.3. Органическая химия.

Сульфониевые соли и их илиды представляют собой перспективные C1 и C2 синтоны в реакциях образования углерод-углеродных (C–C) и углерод-гетероатомных (C–Het) связей. Особый интерес представляет применение новых типов сульфониевых соединений для построения гетероциклических соединений, в частности окса- (производные фурана) и азагетероциклы (производные пиррола) природного происхождения или их синтетических аналогов. Традиционный синтез таких систем сопряжён с рядом ограничений, включая многостадийность процессов, недостаточную разработанность методов получения, а также высокую стоимость и труднодоступность реагентов. Тогда как использование сульфониевых солей и их илидов, благодаря их доступности, высокой реакционной способности и вариативности применения, позволяет синтезировать вышеупомянутые гетероциклы с использованием формально одностадийных процессов, в мягких условиях и с высокими выходами и, что крайне важно для исследования биологической активности, высокой вариативностью заместителей. Таким образом, тематика данного диссертационного исследования *является актуальной*.

В рамках работы диссертантом разработаны эффективные методы синтеза 2,4- и 2,3,4-замещённых фуранов, зачастую малодоступных другими методами, реакцией β-диалкиламино-α,β-непредельных кетонов с диметилсульфоний метилидом. Также диссертантом посредством реакций фенацилсульфониевых и алкенилсульфониевых солей разработан эффективный метод синтеза функционализированных несимметричных 2,5- и 2,3,4-замещённых фуранов. Оригинальным решением является разработанный в рамках работы подход к циклопропа[3,4]пирроло[1,2-а]индолам как структурным аналогам митомицина С, основанный на использовании винилсульфониевых солей как C2 синтонов.

Результаты исследования изложены в 12 публикациях, включая 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ для опубликования основных результатов кандидатских и докторских диссертаций (Web of Science), а также 8 тезисов докладов на международных и всероссийских конференциях. Практическая значимость работы подтверждается полученным по результатам работы патентом РФ на изобретение.

Таким образом, диссертационная работа Мясникова Данила Александровича является законченным научным исследованием, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, теоретический и экспериментальный уровень, а также достоверность данных и научных результатов которого не вызывает сомнения.

По актуальности темы, объему выполненных исследований, новизне полученных результатов, методам исследования и практической значимости диссертационная работа Мясникова Данила Александровича «СУЛЬФОНИЕВЫЕ СОЛИ КАК С1 И С2 СИНТОНЫ В СИНТЕЗЕ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ ОКСА- И АЗАГЕТЕРОЦИКЛОВ» полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Мясников Данил Александрович, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

03.04.2026 г.

Доктор химических наук (02.00.03. Органическая химия)

Копчук Дмитрий Сергеевич

Должность: Старший научный сотрудник

Лаборатории Координационных Соединений ИОС УрО РАН

Адрес: 620108, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, д. 22/20

Телефон: +7(343)374-11-89

Адрес электронной почты: dкорчук@mail.ru

Подпись Копчука Д.С. заверяю:

Ученый секретарь ИОС УрО РАН, к.т.н.

Красникова О.В.

