

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Корженко Кирилла Сергеевича «Реакции нуклеофильного присоединения и окислительные трансформации с участием электронодефицитных 4*H*-хроменов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Диссертационная работа Корженко Кирилла Сергеевича посвящена изучению реакций нуклеофильного присоединения и ряду трансформаций электронодефицитных 4*H*-хроменов.

Изобретение новых эффективных методов получения биологически активных соединений с использованием коротких синтетических последовательностей и легкодоступных исходных материалов имеет большое фундаментальное и практическое значение и соответствует актуальной проблематике современного органического синтеза. В данном аспекте структурный фрагмент 4*H*-хроменов, присутствующий в природных флавоноидах, привлекает особое внимание как основа для разработки новых биологически активных препаратов.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в изучении взаимодействия 1*H*-бензо[*f*]хромен-2-карбальдегидов со вторичными циклическими аминами, приводящего к элиминированию формильной группы и образованию бензо[*f*]хромен-3-аминов; реакции Михаэля между метил-2-(1*H*-бензо[*f*]хромен-2-ил)-2-оксоацетатом и 2-амино- или 2-цианометилбензимидазолом, сопровождающейся раскрытием пиранового цикла и образованием производных бензо[4,5]имидазо[1,2-*a*]пиримидина или бензо[4,5]имидазо[1,2-*a*]пиридина; взаимодействия электронодефицитных 1*H*-бензо[*f*]хроменов с иодидом 2,3-диметилбензотиазол-3-ия, протекающего с раскрытием пиранового цикла и образованием 2-аллилиден-2,3-дигидробензотиазолов; реакции 1*H*-бензо[*f*]хромен-2-карбальдегидов с нитрометаном с образованием β-(2-нитровинил)-1*H*-бензо[*f*]хроменов или 3-алкил-2-(2-нитровинил)-1*H*-бензо[*f*]хроменов в случае алкил(бензохромен-2-ил)кетонов; реакций β-нитрозамещенных бензохроменов с алкилиденмалонитрилами, приводящих либо к сужению пиранового цикла и образованию (*E*)-2-[3-(нафтофуран-2-ил)аллилиден]малонитрилов, либо к циклизации с участием нитрильной группы и образованию 6-амино-7,13-дигидроиндено[1,2-*c*]ксантен-5-карбонитрилов; взаимодействия 3-нитро-4*H*-хроменов и их бензаналогов с метиленактивными нитрилами, приводящего либо к 3*a*,9*a*-дигидро-9*H*-фуоро[3,2-*b*]хроменам, либо к раскрытию пиранового цикла и образованию метиновых

солей. Достоверность результатов подтверждена совокупностью использованных современных физико-химических методов исследования.

В качестве практической ценности работы стоит указать, что в ходе проведенного диссертационного исследования разработаны методы синтеза функционализированных хроманов, 2,3-дигидропиридин-4(1*H*)-онов, имидазо[1,2-*a*]пиримидинов, хромено[2,3-*b*]пиррол9(11*H*)-онов, нафто[2,1-*b*]фуранов, дигидроиндено[1,2-*c*]ксантенов, фуоро[3,2-*b*]хроменов и спиро[изоксазол-5,1'-нафталин]-3-онов.

Автореферат аккуратно оформлен и написан грамотным научным языком, что подтверждает высокую квалификацию соискателя.

По теме диссертации опубликовано 9 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ и индексируемых системами Web of Science и Scopus. Результаты работы также были доложены на 11-ти всероссийских и международных конференциях.

Диссертационная работа «Реакции нуклеофильного присоединения и окислительные трансформации с участием электронодефицитных 4*H*-хроменов» выполнена на высоком научном уровне и полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (в последней редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Корженко Кирилл Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Кандидат химических наук по специальности

1.4.3 – Органическая химия,

старший научный сотрудник отдела строения и

реакционной способности органических соединений

НИИ физической и органической химии

Южного федерального университета  Колодина Александра Александровна

Адрес места работы: 344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 194/2

Телефон: 8(863)297-52-14

E-mail: [akolodina@sfedu.ru](mailto:akolodina@sfedu.ru).

Наименование организации: ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» НИИ физической и органической химии

Подпись старшего научного сотрудника Колодины Александры Александровны удостоверяю.

Первый проректор Южного федерального университета  А.В. Метелица

