

## ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертанте Саитове Кирилле Мирославовиче, представивший диссертационную работу «Синтез циклических и ациклических соединений со сложнэфирными, гидразидными и пиразольными фрагментами из триглицерида рицинолевой кислоты и природных монотерпенов» на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия».

Саитов Кирилл Мирославович в 2021 году окончил химический факультет Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет» по направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная химия».

В период подготовки диссертационной работы Кирилл Мирославович работал младшим научным сотрудником в лаборатории биорегуляторов насекомых Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

За время работы над диссертацией Саитов К. М. проявил себя как квалифицированный химик-органик, обладающий высоким уровнем теоретической подготовки. Помимо экспериментальных навыков, его отличает высокое трудолюбие и целеустремленность. Все перечисленные качества позволили ему успешно выполнить запланированное исследование.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и содержит ряд существенных научных результатов. В ходе исследования автором были разработаны оригинальные методы синтеза новых органических соединений, содержащих сложнэфирные, гидразидные и пиразольные фрагменты. Особую ценность представляет использование возобновляемого растительного сырья в качестве исходных компонентов для синтеза, что соответствует современным тенденциям «зелёной» химии.

Научная новизна исследования заключается в следующих фундаментальных достижениях:

Впервые успешно разработаны методы синтеза моно- и биядерных макролактонов, содержащих до 12 сложнэфирных групп, на основе оптически чистого триглицерида рицинолевой кислоты (ТРК) и природных  $\alpha,\omega$ -дикарбоновых кислот

Синтезирован ряд новых сложнэфирных макрогетероциклов.

Установлены оптимальные условия селективных реакций конденсации ТРК с различными дикарбоновыми кислотами.

Разработан эффективный метод получения оптически активных гибридных макроциклических полилактонов.

Создана новая серия производных рицинолевой кислоты, содержащих пиразольные, пиразолиновые и гидразидные фрагменты.

Осуществлено первое в мировой практике одnoreакторное озонолитическое превращение (+)- $\alpha$ -пинена в оптически активный 20-членный макрогетероцикл с ацигидразонными фрагментами.

Результаты исследования опубликованы в 4 научных работах, входящих в перечень ВАК РФ, и индексирующихся в международных базах данных Web of Science и Scopus. Материалы диссертации представлены на 6 всероссийских и международных конференциях, где получили высокую оценку научного сообщества.

Диссертационное исследование является завершённым и соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Сайт Кирилл Мирославович заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая Химия.

Научный руководитель:

Кандидат химических наук (02.00.03 –

Органическая химия),

старший научный сотрудник

лаборатории физико-химических методов анализа

УФИХ УФИЦ РАН

450054, г. Уфа, проспект Октября, 69,

e-mail: elmolek@anrb.ru

 Назаров Иван Сергеевич.

«09» февраля 2025

Подпись Назарова Ивана Сергеевича заверяю:

Ученый секретарь

Уфимского Института химии УФИЦ РАН

к.х.н.

 Выдрина Валентина Афанасиевна.

