

**на автореферат диссертации Саитова Кирилла Мирославовича
«Синтез циклических и ациклических соединений со сложноэфирными, гидразидными
и пиразольными фрагментами из триглицерида рицинолевой кислоты и природных
монотерпенов», представленную на соискание ученой степени кандидата химических
наук по специальности 1.4.3. Органическая химия**

Диссертационная работа Саитова Кирилла Мирославовича «Синтез циклических и ациклических соединений со сложноэфирными, гидразидными и пиразольными фрагментами из триглицерида рицинолевой кислоты и природных монотерпенов» посвящена актуальному и практически значимому направлению – синтезу потенциально полезных оптически активных соединений, базирующемуся на превращениях доступных природных субстратов, содержащих асимметрические центры известной конфигурации. На сегодняшний день это одно из ведущих направлений создания препаратов для медицины и сельского хозяйства. Касторовое масло благодаря наличию гидроксильной и карбоксильной групп, двойных связей и длинноцепочечного углеводородного скелета обладает широкими возможностями для превращения его в различные функциональные материалы. Имеющиеся в структуре касторового масла гидроксильные группы дают возможность вводить дополнительные сложноэфирные заместители, что может повышать и/или изменять имеющуюся биологическую активность. Несмотря на этот огромный синтетический потенциал, оно очень мало изучалось в качестве биоресурса в тонком органическом синтезе.

Другими доступными природными субстратами, благодаря наличию оптической активности, являются природные монотерпеноиды: *L*-ментол, Δ^3 -карен и (+)- α -пинен. В частности, наличие двойной связи дает возможность применения широкого спектра окислительных методов, в том числе озонолитического расщепления. Кроме того, активно развивается направление по созданию лекарственных средств на основе оптически активных макроциклических соединений, в том числе макролактонов. В медицинской химии пиразол, пиразолин и их производные занимают приоритетное положение из-за широкого спектра фармакологических свойств. Поэтому, актуальной и востребованной является разработка удобных и эффективных способов получения циклических и ациклических соединений со сложноэфирными, гидразидными, пиразольными и пиразолиновыми фрагментами из триглицерида рицинолевой кислоты и природных монотерпенов.

Диссертантом проделан большой объем исследований, включающий разработку направленного синтеза и оптимизацию методик синтеза новых соединений, осуществление синтетических экспериментов. Так, например им исследовано восстановление дигидразидом дикарбоновой (себаценовой) кислоты пероксидных продуктов озонлиза циклооктена в протонных и апротонных растворителях и показано, что в зависимости от их природы одnoreакторно образуются 3 ациклических разнофункционализированных производных циклооктена и синтезированы 10 ранее не описанные сложноэфирных макрогетероциклов. Кроме того, разработан эффективный синтез ряда производных рицинолевой кислоты, содержащих пиразольный, пиразолиновый и гидразидный фрагменты из триглицерида рицинолевой кислоты. Особо хотелось бы отметить, что впервые выполнено прямое одnoreакторное озонолитическое превращение природного тризамещенного алкена – (+)- α -пинена – в оптически активный 20-членный макрогетероцикл с двумя ацигидразонными фрагментами. Исходя из оптически чистой рицинолевой кислоты разработан практичный одnoreакторный синтез потенциально биологически и фармакологически активных *N*-ацил- и тозилгидразоновых производных (3R)-гидроксиноналя.

Таким образом, по актуальности, научной новизне и практической значимости, а также по личному вкладу соискателя представленная работа «Синтез циклических и ациклических соединений со сложноэфирными, гидразидными и пиразольными фрагментами из триглицерида рицинолевой кислоты и природных монотерпенов» полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Саитов Кирилл Мирославович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Я, Фаттахов Альберт Ханифович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.218.02, и их дальнейшую обработку в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.

Фаттахов Альберт Ханифович

кандидат химических наук

(02.00.03 – Органическая химия)

доцент кафедры органической и биоорганической химии

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«Уфимский университет науки и технологий»

E-mail: al_fatt@mail.ru

Телефон: +7(987)250-25-98

 Фаттахов Альберт Ханифович

17.06.2026

Я, Латыпова Эльвира Разифовна, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.218.02, и их дальнейшую обработку в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.

Латыпова Эльвира Разифовна

доктор химических наук

(02.00.03 – Органическая химия)

профессор кафедры органической и биоорганической химии

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»,

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«Уфимский университет науки и технологий»

E-mail: lelvirar@mail.ru

Телефон: +7(917)404-72-33

 Латыпова Эльвира Разифовна,

17.06.2026

Я, Тухватшин Вадим Салаватович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.218.02, и их дальнейшую обработку в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.

Тухватшин Вадим Салаватович

кандидат химических наук

(02.00.03 – Органическая химия)

доцент кафедры органической и биоорганической химии

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»,

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«Уфимский университет науки и технологий»

E-mail: vadimtukhvatshin@yandex.ru

Телефон: +7(917)371-04-80

 Тухватшин Вадим Салаватович

17.06.2026

Адрес организации: 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32, ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», кафедра органической и биоорганической химии. E-mail: rector@uust.ru. Тел.: +7(347)229-97-29

Подпись Фаттахова А.Х., Латыповой Э.Р., Тухватшина В.С. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

ФГБОУ УУНиТ к.ф.н., доцент



 Ефименко Наталья Вячеславовна