

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Ковалевой Ксении Сергеевны
«Синтез биологически активных производных камфоры, фенхона и
дегидроабетиламина»,
представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по
специальности «02.00.03 – Органическая химия»**

Разработка методов синтеза новых биологически активных веществ, перспективных при создании лекарственных средств для лечения социально значимых и других заболеваний, является одной из самых приоритетных задач современной органической химии. В связи с этим, диссертационная работа Ковалевой К.С., посвященная разработке библиотек новых противовирусных средств на основе простых реакций доступных соединений терпенового ряда и изучению их биологической активности, является, без сомнения, актуальной.

Следует отметить высокий теоретический и экспериментальный уровень рассматриваемой работы, отвечающий современной методологии органической химии и химии природных биологически активных соединений, а также практическая направленность работы, результаты которой могут быть в дальнейшем с успехом применены для создания эффективных противовирусных средств, что особенно актуально в наши дни.

При выполнении исследования автором подробно изучены трехкомпонентные реакции, приводящие к оксатиазепановым и дитиазепановым производным дитерпеноидов. Продемонстрирована возможность синтеза соединений, сочетающих в структуре фрагменты монотерпеноидов и азотсодержащих гетероциклических соединений (пиперидина, пирролидина, азепана, изоиндолина). Отработаны методы получения соединений, содержащих в структуре дитерпеновый дегидроабетиновый структурный блок и фармакофорные гетероциклические фрагменты 2-иминотиазолидин-4-она, 2-иминотиазолидин-4-тиона, 2-тиоксоимидазолидин-4-она и роданина. В результате проведенных исследований существенно расширены синтетические возможности соединений терпенового ряда. В ходе исследования обнаружен новый структурный класс ингибиторов фермента репарации ДНК TDP1, найдены структуры, способные проявлять синергетический эффект с противоопухолевым препаратом темозоломидом на клетках глиобластомы. Для синтезированных соединений изучены противовирусные свойства и найдены представители, проявляющие специфическую противовирусную активность в отношении вирусов гриппа, осповакцины, вируса Хаатан, превосходящую препарат сравнения (триазаверин).

Большой объём и высокий научный уровень выполненных исследований свидетельствуют о том, что автор является сложившимся специалистом в области органического синтеза, химии природных и биологически активных веществ.

Важно, что являясь логически законченным исследованием, работа сохраняет отличные перспективы для дальнейшего развития темы.

Результаты диссертации в полной мере представлены научной общественности и опубликованы в виде пяти статей в рецензируемых журналах, а также представлены в виде 8 докладов на международных и отечественных конференциях. Кроме того, практическая значимость работы подтверждена двумя патентами РФ и одним положительным решением о выдаче патента.

Автореферат не имеет принципиальных замечаний, достойных упоминания в отзыве.

Считаю, что Ксенией Сергеевной выполнена большая, трудоемкая интересная работа, результаты которой будут способствовать развитию органического синтеза, химии природных, гетероциклических соединений, биологически активных веществ и лекарственных средств.

На мой взгляд, диссертация по актуальности темы, научной новизне, практической значимости полученных результатов, обоснованности сделанных выводов и рекомендаций, уровню исполнения и объёму **соответствует требованиям п. 9** Положения «О порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г, а её автор, Ковалева К.С., заслуживает присуждения искомой учёной степени **кандидата химических наук** по специальности **02.00.03 – Органическая химия**.

Розенцвейг Игорь Борисович

Доктор химических наук, доцент,
заведующий лабораторией галогенорганических соединений,
заместитель директора по науке
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Иркутский институт химии им. А. Е. Фаворского
Сибирского отделения Российской академии наук»

Почтовый адрес:
664033, Россия, г. Иркутск, ул. Фаворского, д. 1
e-mail: i_roz@irioch.irk.ru,
т. раб. +7(3952)-51-14-84

16 ноября 2020 г



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Ирина Николаевна Ковалева
Кандидат наук КПО ИРИХ СО РАН
(Ф.И.О.)

