

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Патрушева С.С**  
**«Синтез гетероциклических производных метиленлактонов**  
**эудесманового типа посредством реакций, катализируемых**  
**соединениями палладия и меди»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
(специальность 02.00.03 – органическая химия)

Сесквитерпеновые лактоны привлекательны, благодаря распространенности в природе и проявлению широкого спектра биологической активности. Изучение превращений доступных, хиральных сесквитерпеновых лактонов в более сложные соединения с целенаправленным ведением фармакофорных групп и изучение взаимосвязи структура-активность является важным направлением современной органической химии. С этой точки зрения актуальность работы Патрушева С.С., посвященная синтезу гетероциклических производных метиленлактонов эудесманового типа не вызывает сомнений.

Прделана огромная работа по разработке способов синтеза более **100** новых, хиральных органических соединений, обладающих уникальной структурой. Варьируя катализаторами, найдены оптимальные способы стереоселективного синтеза эудесманолитов, содержащих пиридиновые, пиримидиновые, пуриновые и урацильные заместители.

Безусловно, достоинством данной диссертационной работы является изучение зависимости структура-активность в ряду более чем половины синтезированных соединений. Для доказательства строения четырех новых гетероциклических производных изоалантолактонов проведен рентгеноструктурный анализ.

Обобщая результаты исследований, следует констатировать, что цели, преследуемые соискателем, успешно достигнуты.

Принципиальных замечаний по работе нет. К соискателю имеются несколько вопросов.

Чем обусловлена конкурирующая реакция изомеризации двойной связи и изменение конфигурации при С (8) в соединениях: **11, 13, 18, 26, 31, 37, 42?**

По какому признаку был проведен отбор 55 гетероциклических производных изоалантолактонов для изучения цитотоксических свойств.

В целом, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Автореферат аккуратно оформлен, суждения логичны и точны. По теме диссертации опубликованы 3 статьи в рецензируемых ВАК зарубежных журналах, один патент и тезисы 9 докладов на научных конференциях.

Резюмируя вышеизложенное, можно заключить, что диссертационная работа **«Синтез гетероциклических производных метиленлактонов эудесманового типа посредством реакций, катализируемых соединениями палладия и меди»** по своим актуальности, научной новизне и важности полученных результатов полностью соответствует требованиям

ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – **Сергей Сергеевич Патрушев** заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Заведующий лабораторией  
фармакофорных циклических систем  
Уфимского Института химии РАН  
д.х.н., профессор



Валеев Ф.А.

Старший научный сотрудник лаборатории фармакофорных  
циклических систем Уфимского Института химии РАН  
к.х.н., доцент



Файзуллина Л.Х.

Почтовый адрес: РФ, г. Уфа, проспект Октября, д.71  
Телефон: +7(347)235-55-60  
Адрес электронной почты: [sinvmet@anrb.ru](mailto:sinvmet@anrb.ru)

Наименование организации (полное/сокращение):  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Уфимский  
Институт химии Российской академии наук / УФИХ РАН

Подписи Ф.А. Валеева и Л.Х. Файзуллиной удостоверяю  
Заместитель директора Уфимского Института химии РАН  
к.х.н.



Хуснутдинов Р.А.

6 июня 2016 г.