

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Устименко Юлии Павловны "Синтез хиральных пинопиридинов, получаемых из пинокарвона", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Использование доступных производных энантиомерно чистых терпенов для направленного синтеза азотсодержащих биологически ориентированных гетероциклических соединений с целью получения новых ценных веществ с разнообразными прикладными свойствами исключительно актуально. Особенно важно, как и в случае данной диссертационной работы, когда выделяются вещества в высоко энантиомерно-обогащенном виде, что соответствует современным требованиям ВОЗ.

Интересные результаты получены диссертантом при разработке новых подходов к получению важного класса таких веществ - пинопиридинов. Весьма ценно, что нетрадиционно используя метод ЯМР с хиральными добавками он четко показал отсутствие рацемизации на стадии получения целевых продуктов. Далее используя современные подходы палладиевой химии ему удалось предложить ряд новых методов получения пинопиридинов. Впечатляет также не только ценный результат возможности раскрытия цикла пинанового фрагмента, но и толкование автором вероятной схемы механизма данного превращения, которое основано на использовании современных физ-хим методов.

Тот факт, что выходы целевых продуктов в ряде случаев невысоки никак не следует поставить автору в упрек, поскольку им разработаны новые удобные схемы получения весьма интересных и ценных веществ, что открывает новые, в том числе и синтетические возможности. Отмечаю только пометку на стр 14., где вместо соединения 11a должно быть соединение 12a.

Можно заключить, что в результате проведения объемных экспериментальных исследований, диссертантом получены весьма интересные стереохимические результаты для новых пинопиридинов, которые вместе с явно выраженными флуоресцентными свойствами, препаративным получением целого ряда веществ, четким определением их строения явно демонстрируют высокий научный потенциал автора и высокое качество проведенного им диссертационного исследования.

По актуальности, научной новизне, уровню выполненного исследования и практической значимости результатов диссертационная работа Устименко

Ю.П. отвечает требованиям к кандидатским диссертациям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, а сама Устименко Юлия Павловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 –Органическая химия.

Я согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Устименко Юлии Павловны исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте НИОХ СО РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Заведующий лабораторией №128 гомолитических реакций элементоорганических соединений ИНЭОС РАН им. А.Н.Несмеянова РАН, главный научный сотрудник, доктор химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

119991, ГСП-1, Москва, ул. Вавилова, 28, Институт элементоорганических соединений РАН E-mail: const@ineos.ac.ru тел.: 8-499-135-5033

/Кочетков Константин Александрович/

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт элементоорганических соединений им. А. Н. Несмеянова Российской Академии Наук

119991, ГСП-1, Москва, ул. Вавилова, 28,

E-mail: larina@ineos.ac.ru тел.: 8-499-135-5033

Сайт организации: <https://ineos.ac.ru>

Подпись Кочеткова К.А. удостоверяю:

Ученый секретарь ИНЭОС РАН, кхн Гула

19.11.2021

