



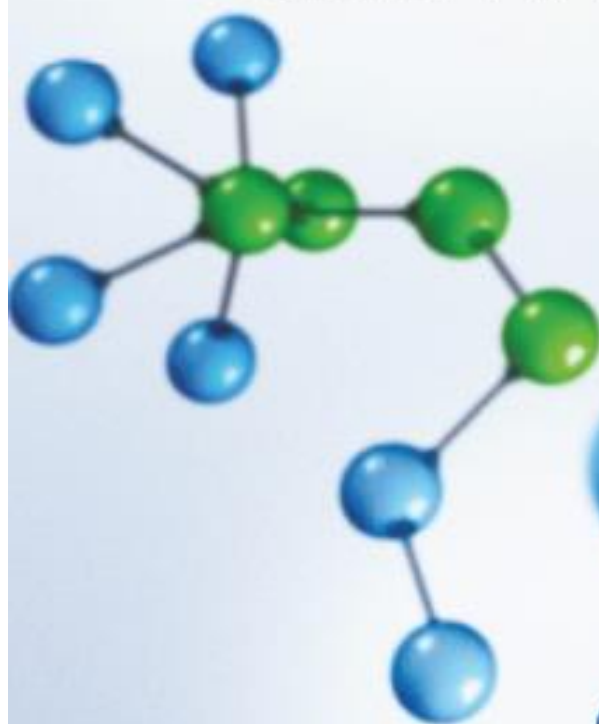
17-20 ЯНВАРЯ 2020 ГОДА

WSOC 2020

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МАРКОВНИКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ:
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
ОТ МАРКОВНИКОВА ДО НАШИХ ДНЕЙ

ШКОЛА-КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ:
ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

СБОРНИК ТЕЗИСОВ



2020
WSOC



Кафедра органической химии
Химического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Всероссийской научной конференции
**МАРКОВНИКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ:
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
ОТ МАРКОВНИКОВА ДО НАШИХ ДНЕЙ**

*Школа-конференция молодых ученых
«Органическая химия: Традиции и Современность»*

Пансионат МГУ Красновидово
17-20 января 2020 года

wsoc-msu.ru

СИНТЕЗ ХАЛКОНОВ И ХАЛКОНОИДОВ В ПОЛИФОСФОРНОЙ КИСЛОТЕ

Степкина Н.Н.¹, Великородов А.В.^{1,2}, Кутлалова Э.Н.², Шустова Е.А.²

¹Астраханский государственный университет, Астрахань, Россия

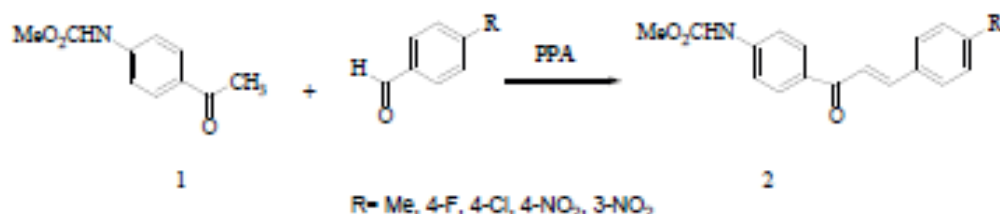
²Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

e-mail: org@asu.edu.ru

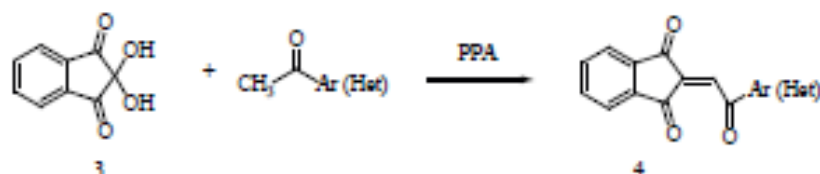
Известно, что халконы и халконоиды являются привлекательными структурами в органическом синтезе [1]. Они являются важными субстратами в синтезе различных классов гетероциклических соединений, обладающих значительным потенциалом биологической активности. Халконы и родственные им флавоноиды широко представлены в живой природе.

Основным методом синтеза халконов является альдольно-кетоновая конденсация в условиях кислотного и основного катализа. Однако в литературе практически отсутствуют данные о применении полифосфорной кислоты (PPA) в синтезе этих соединений. PPA иногда рассматривают в качестве «чуждой» реакционной среды [2].

Ныне установлено, что конденсация метил N-(4-ацетилфенил)карбамата (1) с 4-метокси-, 4-фтор-, 4-хлор-, 4-нитро-, 3-нитро-бензальдегидами в присутствии 84 %-ной PPA при температуре 40 °С в течение 3 ч приводит к получению соответствующих халконов (2) с выходами 76-89%.



Конденсацией кингидрина (3) в этих же условиях с метил N-(4-ацетилфенил)карбаматом (1), ацетофеноном, 4-фторацетофеноном, 2-гидроксиацетофеноном, метил N-(2-ацетилфенил)карбаматом, 4-ацетилацетиленом приводит к образованию соответствующих халконоидов (4) с выходами 86-90%.



Ar (Het) = C₆H₅, 4-F-C₆H₄, 2-HOC₆H₄, 4-MeO₂CHN-C₆H₄, 4-C₆H₄N

Строение новых соединений (2,4) подтверждено методами ИК, ЯМР ¹H спектроскопии, масс-спектрометрии, а их состав – данными элементного анализа.

Список литературы

1. Zhang C., Zhang W., Shang C., Zhang W., Xing W., Miao Z. *Chem. Rev.* 2017, 117, 7762-7810.
2. Аксенов А.В., Аксенов Н.А., Аксенова И.В., Баджикова А.С., Смирнов А.Н., Рубин М.А. Применение «чуждой» реакционной среды в функционализации ароматов и синтезе полициклических гетероциклических соединений. *Сб. статей IV-й междунар. конф. «Техническая химия. От теории к практике»*, Пермь: Пермский, 2014. С.77.