

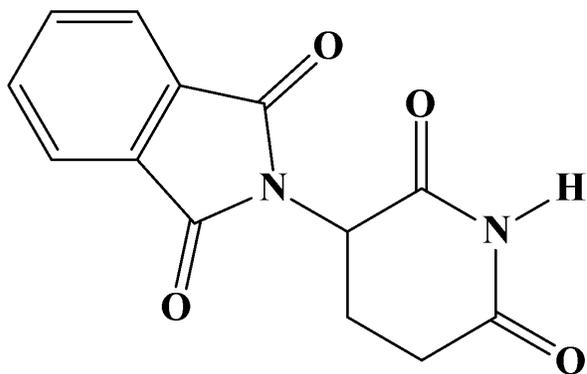
Присоединение диарилфосфинитов к α -имидакрилатам

Выполнила ст.гр.07-914

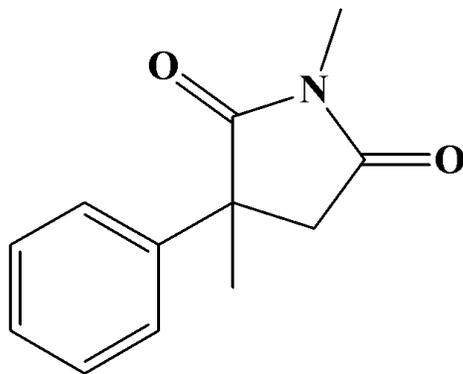
Ислямова И.И.

Научный руководитель:

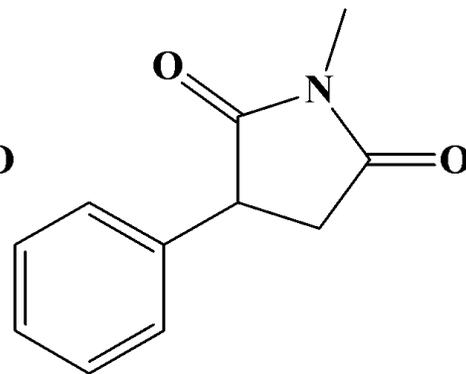
к.х.н., Ильин А.В.



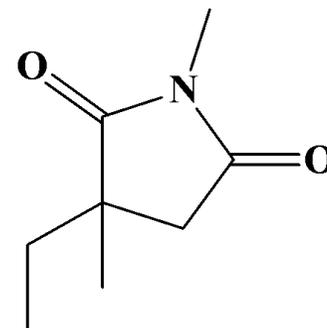
Талидоимид



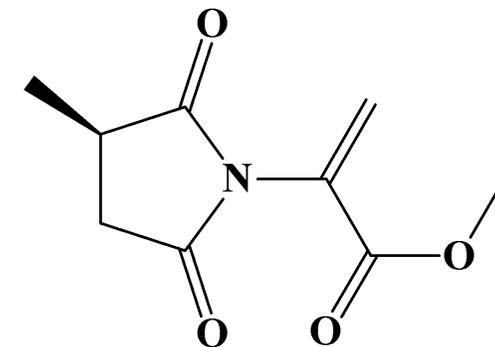
Mesuximide



Phensuximide



Ethosuximide

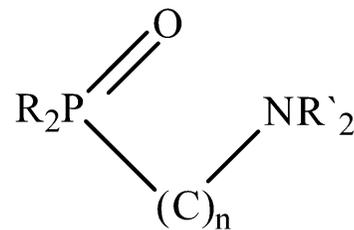


Версимид

▶ A. G. Brown // J. Org Chem, – **1970**, №18. - P. 2572-2573

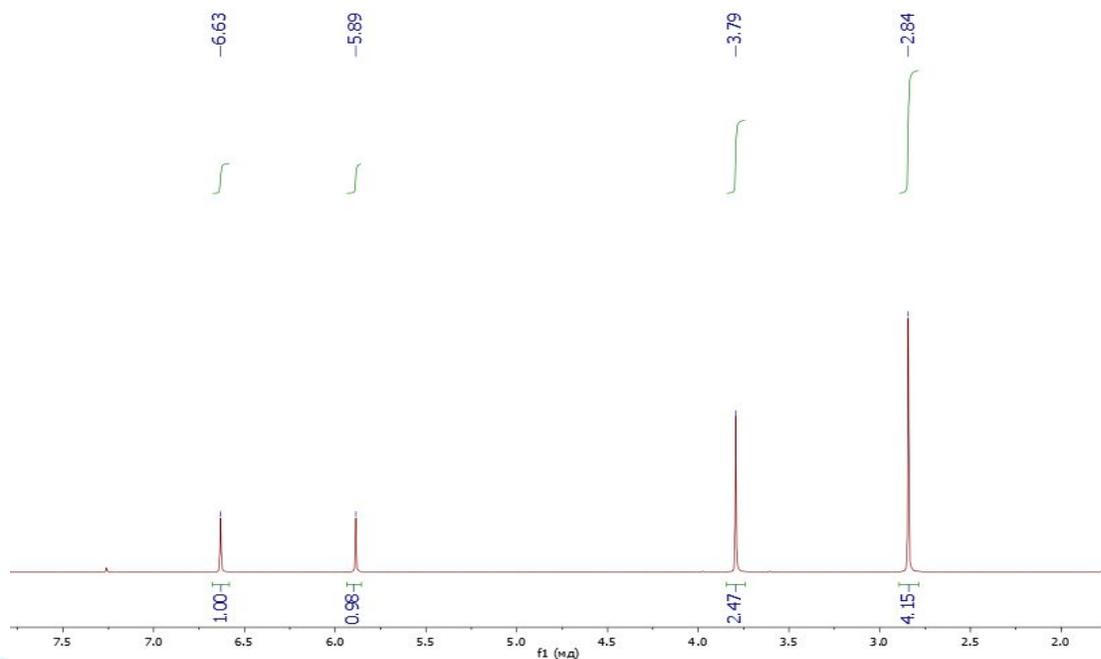
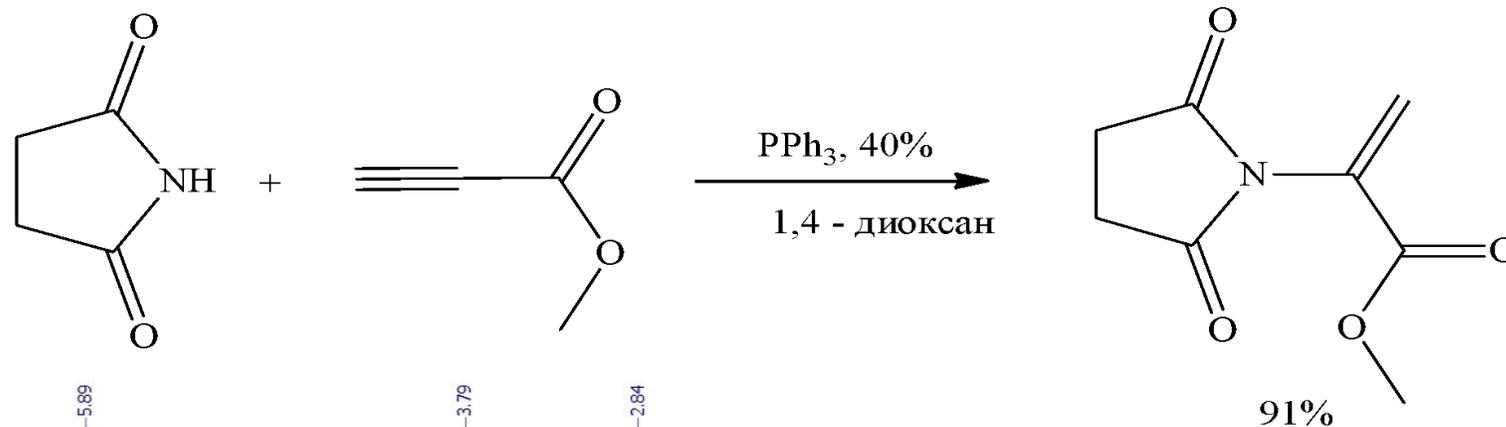
▶ N. Bunbamrung, C. Intaradom, S. Supothina, S. Komwijit, P. Pittayakhajonwut // Phytochemistry Letters, – **2015**, № 12. – P. 142-147

▶ A. G. Brown, T. C. Smale // J. Chem. Soc. Perkin Trans, – **1972**, № 1. – P. 65-68



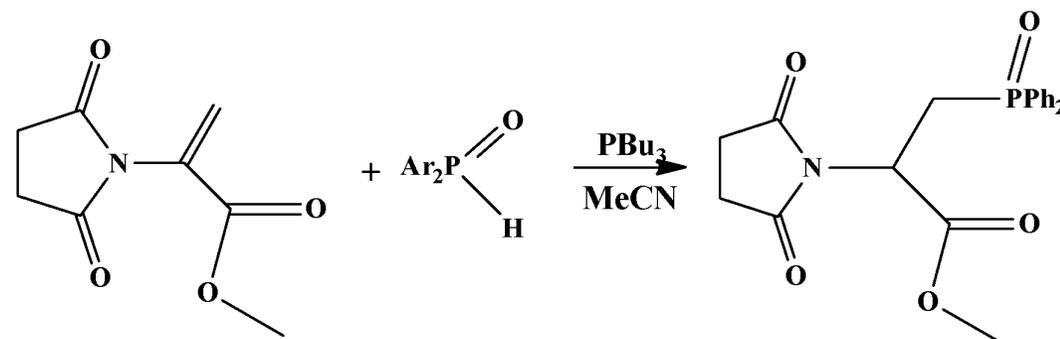
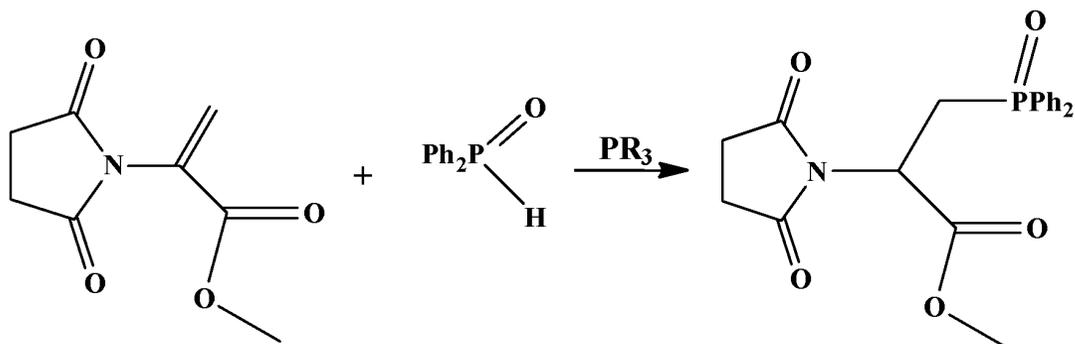
n=1,2

Фосфин-катализируемое α -присоединение сукцинимида к метилпропиолату



Спектр метил-2-(2,5-диоксопирролидин-1-ил) акрилата
ЯМР ^1H (400 МГц)

Реакция α -сукцинимидоакрилата с дифенилфосфинитом

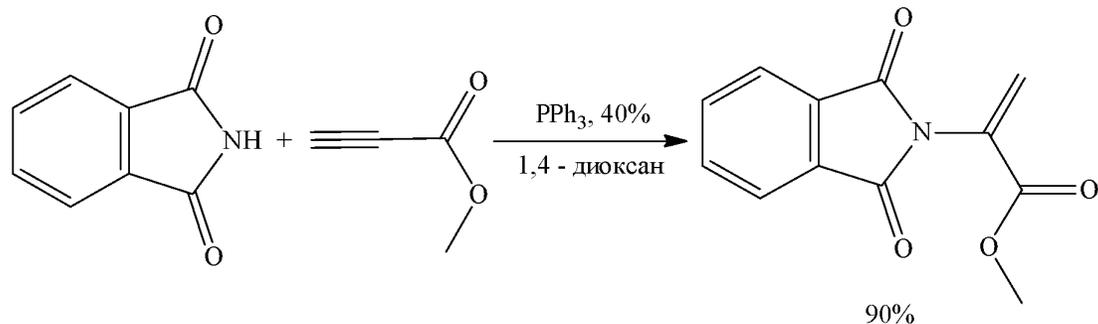


PR ₃ (%)	P-ль	Конверсия (%) ^a		
		0.5 ч	8 ч.	48 ч.
PPh ₃ (40%)	ДМСО	Следы	45	65
PPh ₃ (100%)	ДМСО	Следы	50	69
PBu ₃ (10%)	ДМСО	74	-	-
PBu ₃ (10%)	MeCN	75	-	-
PBu ₃ (5%)	MeCN	69	-	-
PBu ₃ (5%)	ДМСО	70	-	-

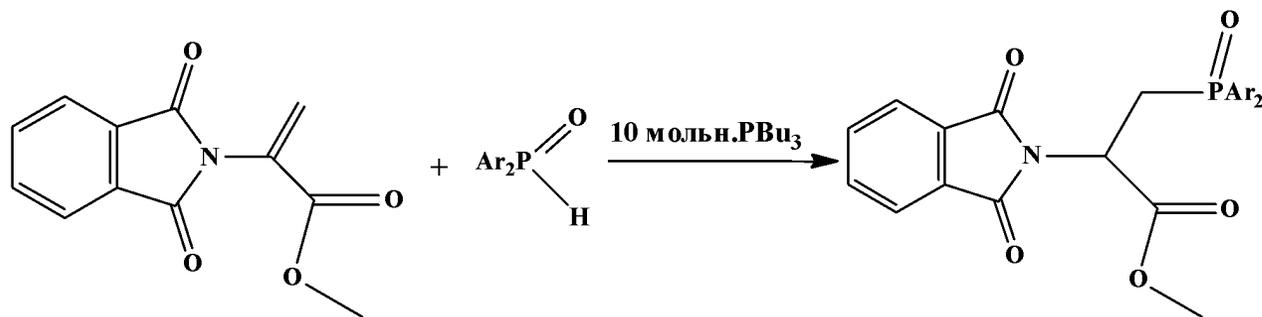
Ar	Время, ч	Выход
Ph	0.5	75
p-Tol	6	67
3,5-(CH ₃) ₂ C ₆ H ₃	24	65

По данным ЯМР ³¹P

Фосфин-катализируемое α -присоединение фталимида к метилпропиолату

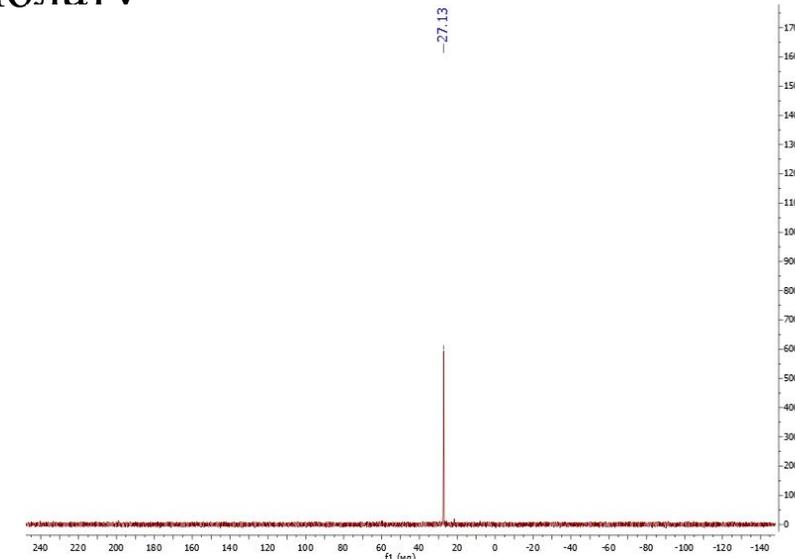


Реакция α -фталимидакрилата с дифенилфосфинитом

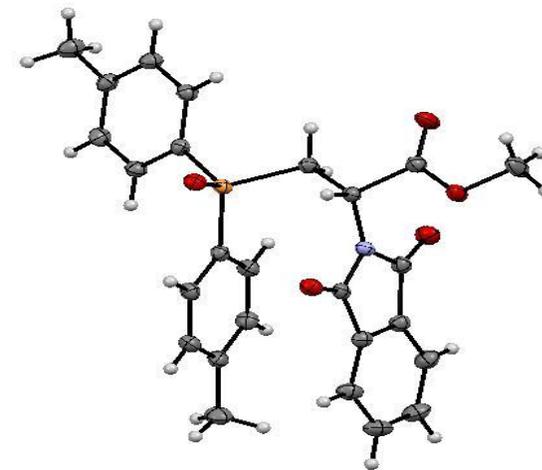


Ar	Время, ч	Выход
Ph	0.5	68
p-Tol	6	65
3,5-(CH_3) $_2\text{C}_6\text{H}_3$	24	65

Геометрия метил-2-(1,3-диоксоизиндолин-2-ил)-3-(ди-пара-толилфосфорил)пропаноата в кристаллах по данным РСА



Спектр ЯМР ^{31}P $\{^1\text{H}\}$ метил-2-(1,3-диоксоизиндолин-2-ил)-3-(ди-пара-толилфосфорил)пропаноата



Заключение

1. Установлено, что α -имидакрилаты могут быть введены в фосфин-катализируемую реакцию гидрофосфорилирования. При этом с высокими выходами образуются соответствующие вицинальные имидафосфиноксиды.
2. Для выделения продуктов в чистом виде успешно использован метод колоночной хроматографии.