

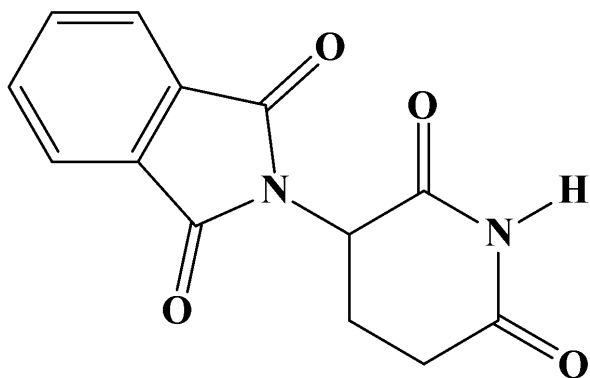
# Присоединение диарилфосфинитов к $\alpha$ -имидакрилатам

*Выполнила ст.гр.07-914*

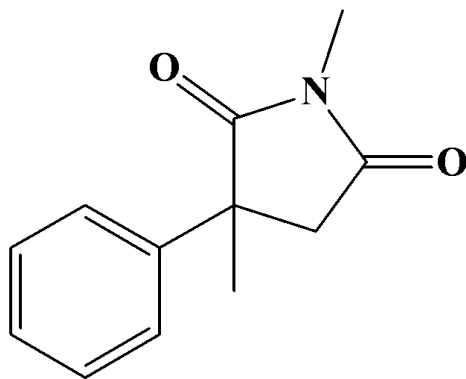
*Ислямова И.И.*

*Научный руководитель:*

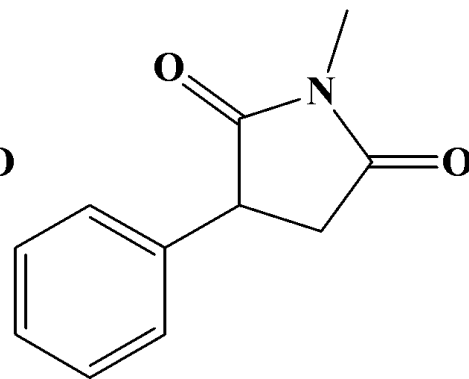
*к.х.н., Ильин А.В.*



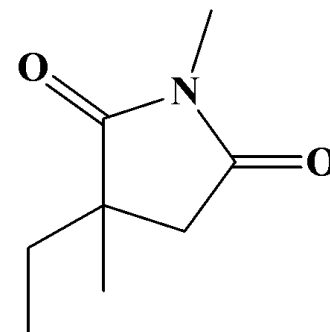
Талидоимид



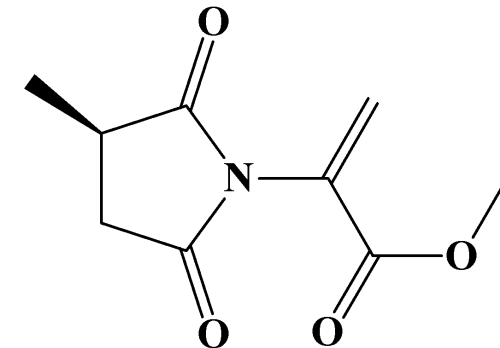
Mesuximide



Phensuximide

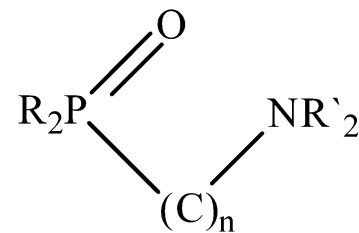


Ethosuximide



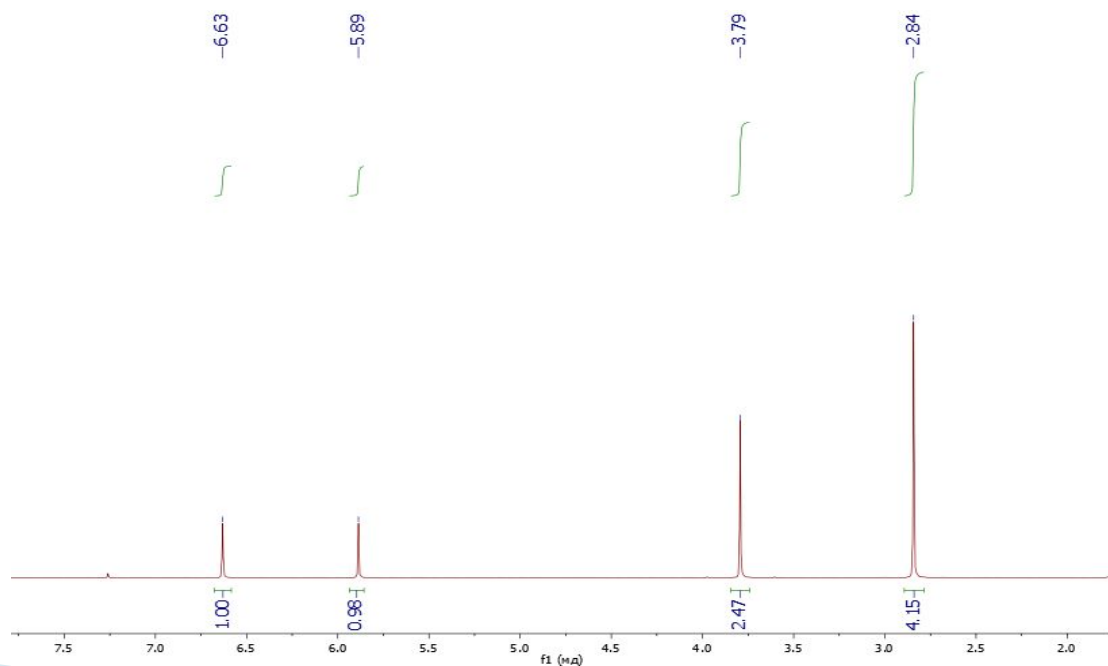
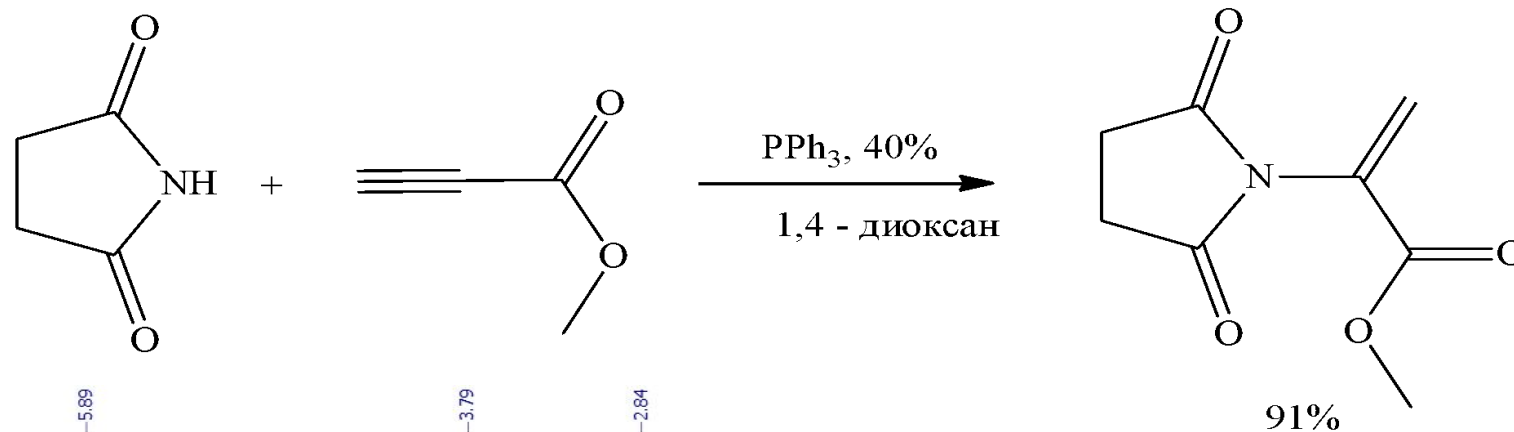
Версимид

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



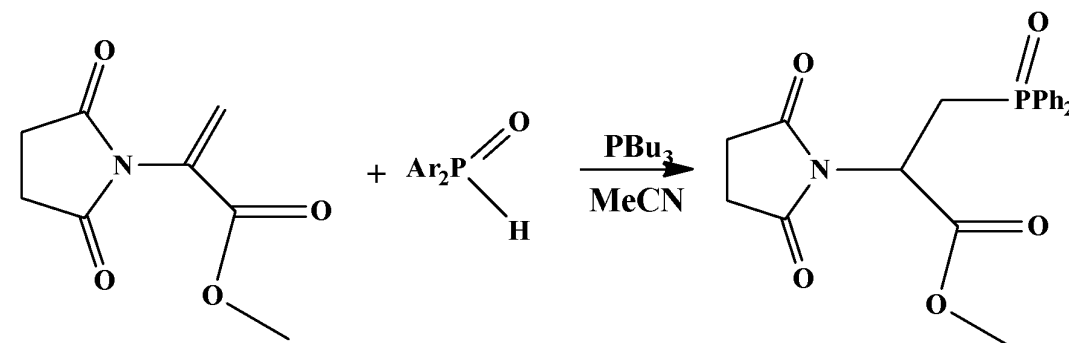
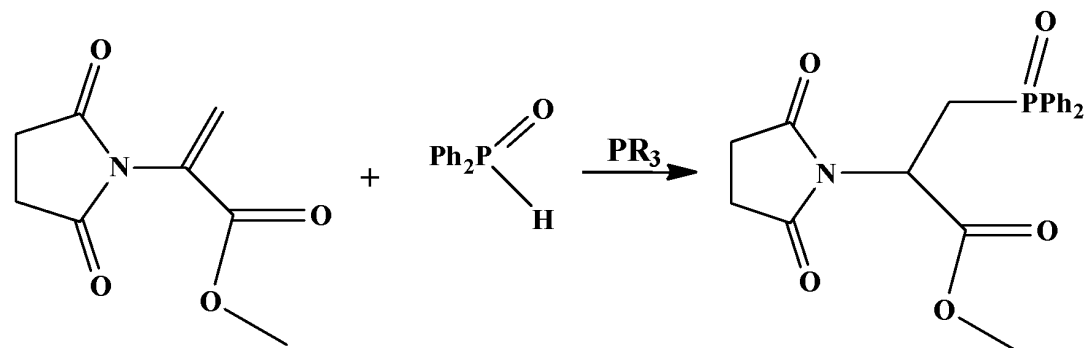
n=1,2

# Фосфин-катализируемое $\alpha$ -присоединение сукцинимида к метилпропиолату



Спектр метил-2-(2,5-диоксопирролидин-1-ил) акрилата  
ЯМР  $^1\text{H}$  (400 МГц)

# Реакция $\alpha$ -сукцинимидоакрилата с дифенилфосфинитом

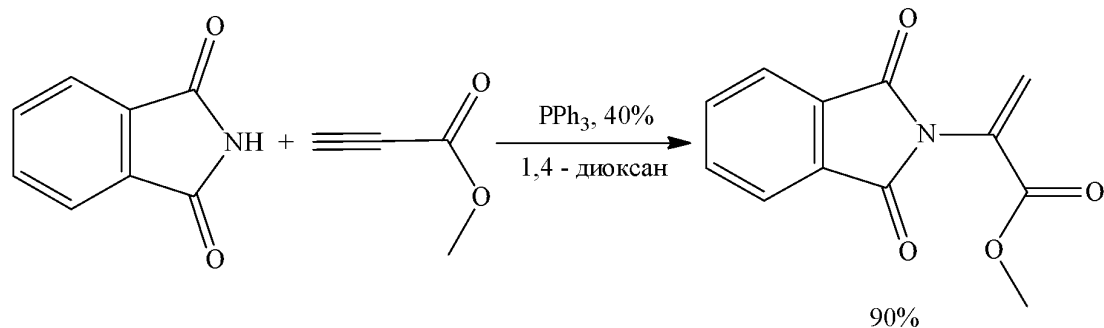


PR <sub>3</sub> (%)	P-ль	Конверсия (%) <sup>a</sup>		
		0.5 ч	8 ч.	48 ч.
PPh <sub>3</sub> (40%)	ДМСО	Следы	45	65
PPh <sub>3</sub> (100%)	ДМСО	Следы	50	69
PBu <sub>3</sub> (10%)	ДМСО	74	-	-
PBu <sub>3</sub> (10%)	MeCN	75	-	-
PBu <sub>3</sub> (5%)	MeCN	69	-	-
PBu <sub>3</sub> (5%)	ДМСО	70	-	-

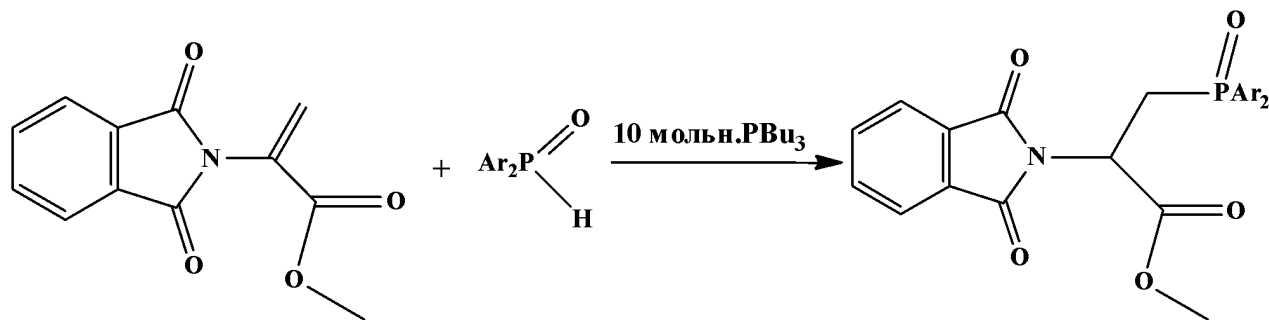
Ar	Время, ч	Выход
Ph	0.5	75
p-Tol	6	67
3,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	24	65

По данным ЯМР <sup>31</sup>P

# Фосфин-катализируемое $\alpha$ -присоединение фталимида к метилпропиолату

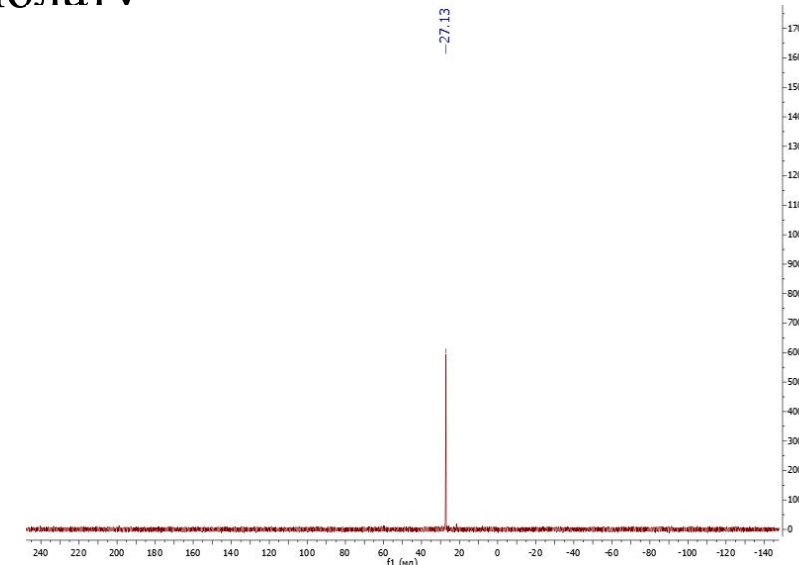


## Реакция $\alpha$ -фталимидакрилата с дифенилфосфинитом

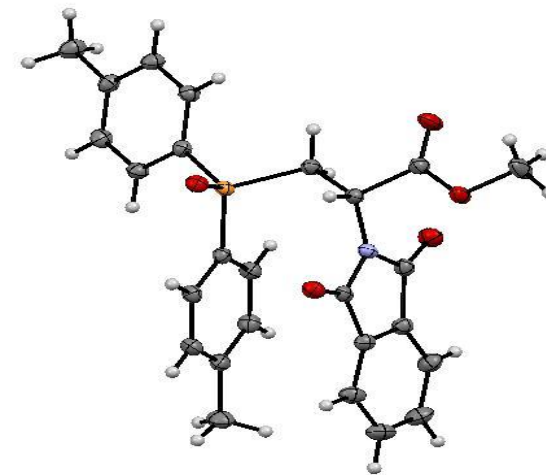


Ar	Время, ч	Выход
Ph	0.5	68
p-Tol	6	65
3,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	24	65

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



Спектр ЯМР <sup>31</sup>P {<sup>1</sup>H} метил-2-(1,3-диоксоизиндолин-2-ил)-3-(ди-пара-толилфосфорил)пропаноата



# Заключение

1. Установлено, что  $\alpha$ -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.