

# СИНТЕЗ НАНЕСЕННОГО ФОСФОРНОМОЛИБДАТА 1,2-ДИМЕТИЛ- 3-ЭТИЛИМИДАЗОЛИЯ

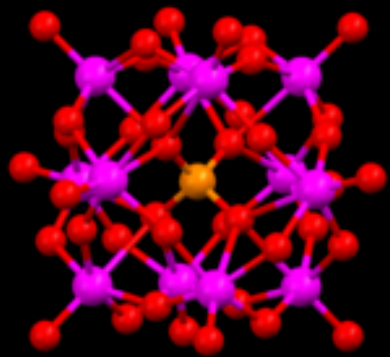
Презентацию подготовила Румянцева  
Любовь ИИ"Х"

Научный руководитель:

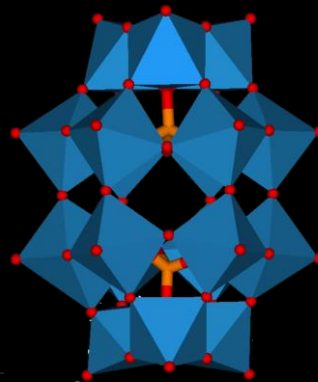
к.х.н. Зеликман Владимир  
Менделевич, МГУ имени  
М.В.Ломоносова, химический  
факультет

Г. Москва 2023

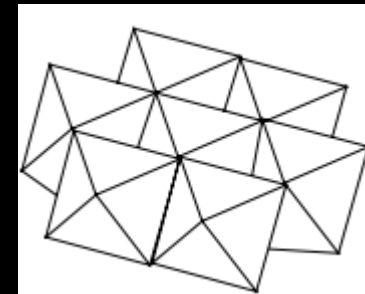
# ПОЛИОКСОМЕТАЛЛАТЫ



структура Кеггина [1]  
 $\text{XM}_{12}\text{O}_{40}^{n-}$

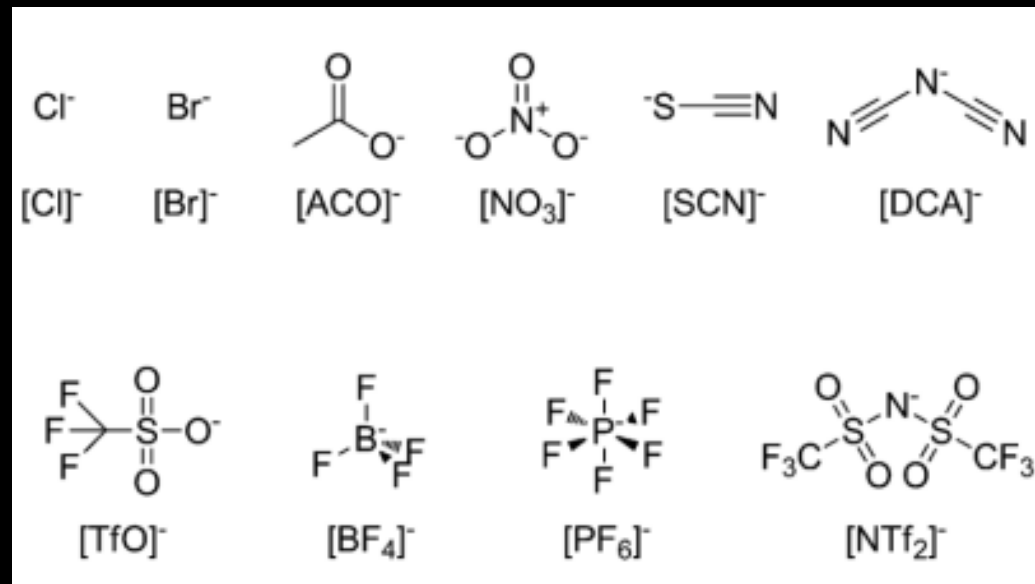
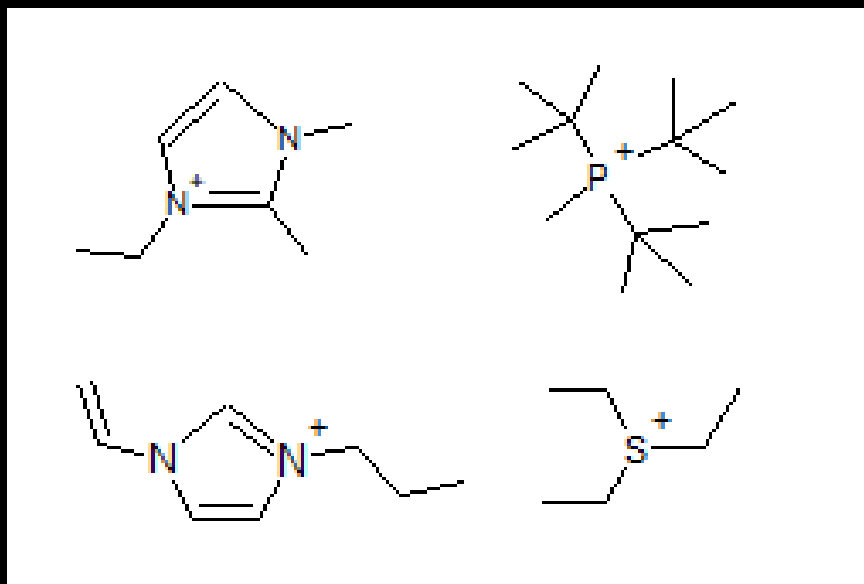


структура Доусона [2]  
 $\text{X}_2\text{M}_{18}\text{O}_{62}^{n-}$

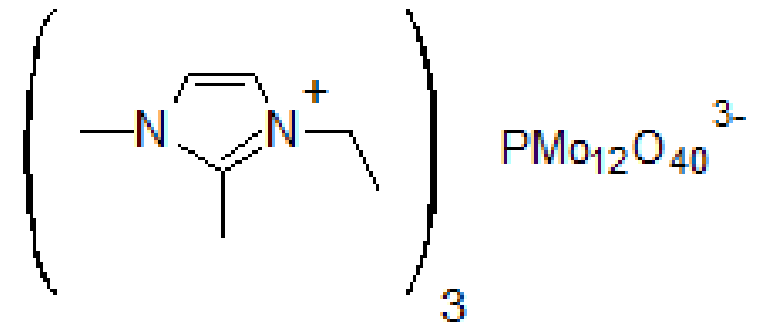
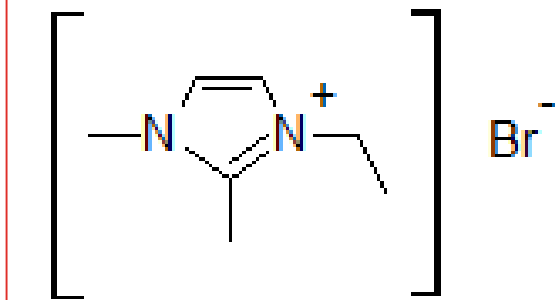
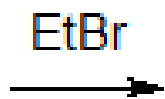
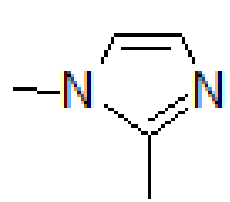


структура Андерсена [3]  
 $\text{X}(\text{OH})_6\text{M}_6\text{O}_{18}^{n-}$

# ИОННЫЕ ЖИДКОСТИ



# СИНТЕЗ ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ



# АКТУАЛЬНОСТЬ И ЦЕЛИ

- Актуальность:

Полученная ионная жидкость как катализатор окислительного обессеривания продуктов переработки нефти

- Цель:

Синтезировать и нанести ионную жидкость

# МЕТОДИКА

- 1) приготовили растворы  $(1,2\text{-}m,m\text{-}3\text{-}et)im^+Br^-$  (2,98 г, растворенные в 2 мл воды) и  $H_3PMo_{12}O_{40}$  (9,04 г, растворенные в 25 мл воды)
- 2) химический стакан с раствором  $H_3PMo_{12}O_{40}$  поместили на магнитную мешалку
- 3) в капельную воронку залили раствор
- 4) покапельно добавили раствор из воронки в стакан  $(1,2\text{-}m,m\text{-}3\text{-}et)im^+Br^-$
- 5) осадок перемешивался еще в течение одного часа

# РЕЗУЛЬТАТЫ

- Получено вещество в виде желтого порошка
- Ионная жидкость была нанесена на силикагель с выходом около 50%





Спасибо за внимание!



# ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ

- [1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Keggin\\_structure](https://en.wikipedia.org/wiki/Keggin_structure)
- [2] <https://hmn.wiki/ru/Heteropolymetalate>
- [3] [http://old.fnm.msu.ru/documents/20/2\\_15.pdf](http://old.fnm.msu.ru/documents/20/2_15.pdf)