

# Синтез фосфатов никеля

Работу выполнил: Шумилов Кирилл, 11 Л

## Цели работы

- Синтез фосфатов никеля для получения зеленых пигментов
- Определение количества кристаллизационной воды путем прокаливания

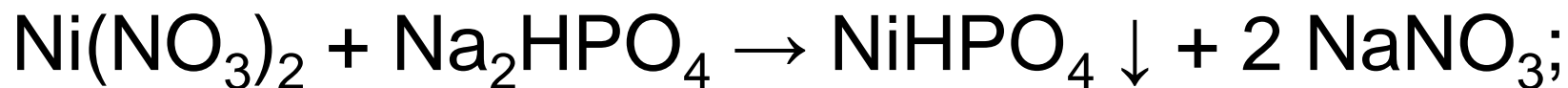
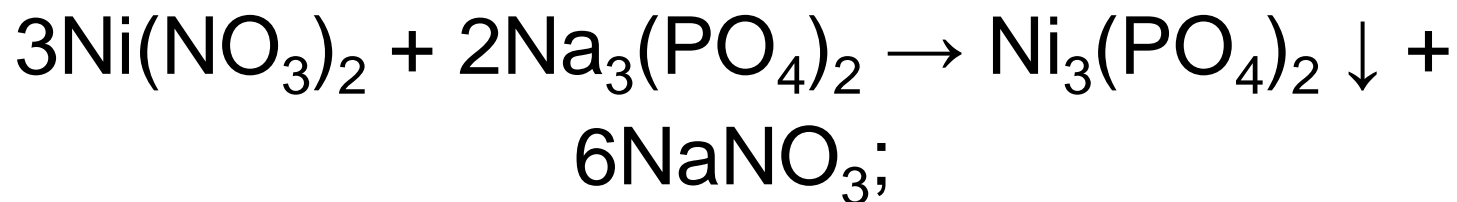


[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B0%D1%82\\_%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D1%8F\(II\)#/media/File:Nickel\\_Phosphate\\_n-Hydrate.jpg](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B0%D1%82_%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D1%8F(II)#/media/File:Nickel_Phosphate_n-Hydrate.jpg)

## План работы

- Выбрать нерастворимые в воде фосфат
- Получить осадки этих фосфатов
- Прокалить полученные осадки для получения

## Выбор фосфатов



Дигидрофосфат никеля не выпал:



## Получение осадков оксидов и прокаливание

1) Были приготовлены растворы:

- 25 мл, 0,5M  $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$
- 10 мл, 0,5M  $\text{Na}_3\text{PO}_4$
- 10 мл, 0,5M  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$

2) Растворы слили

3) Полученные осадки прокалили

## Итоги

- получены искомые вещества;
- определен их состав:
  - $\text{Ni}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  (кристаллогидрат фосфата никеля),
  - $\text{NiHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  (кристаллогидрат гидрофосфата никеля).

## Список литературы

Н. И. Морозова

Химическая энциклопедия / Редкол.: Кнунянц  
И.Л. и др.. — М.: Советская энциклопедия,  
1990. — Т. 2. — 671 с.

**Спасибо за внимание!**