

# Курсовая работа «Сравнительный анализ Фармакопейных статей для субстанций, представленных в мировых Фармакопеях».

---

ДЗЕЙТОВА Д.А.

МФ-203

Москва  
2018

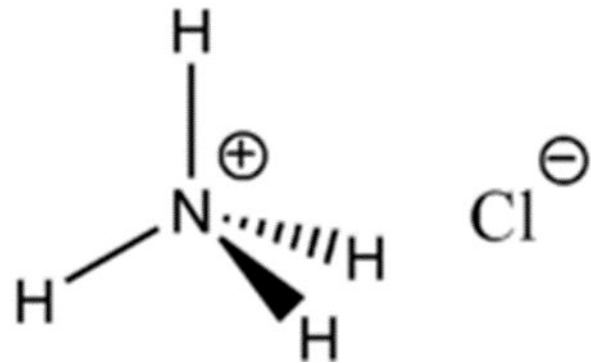
# AMMONIUM CHLORIDE

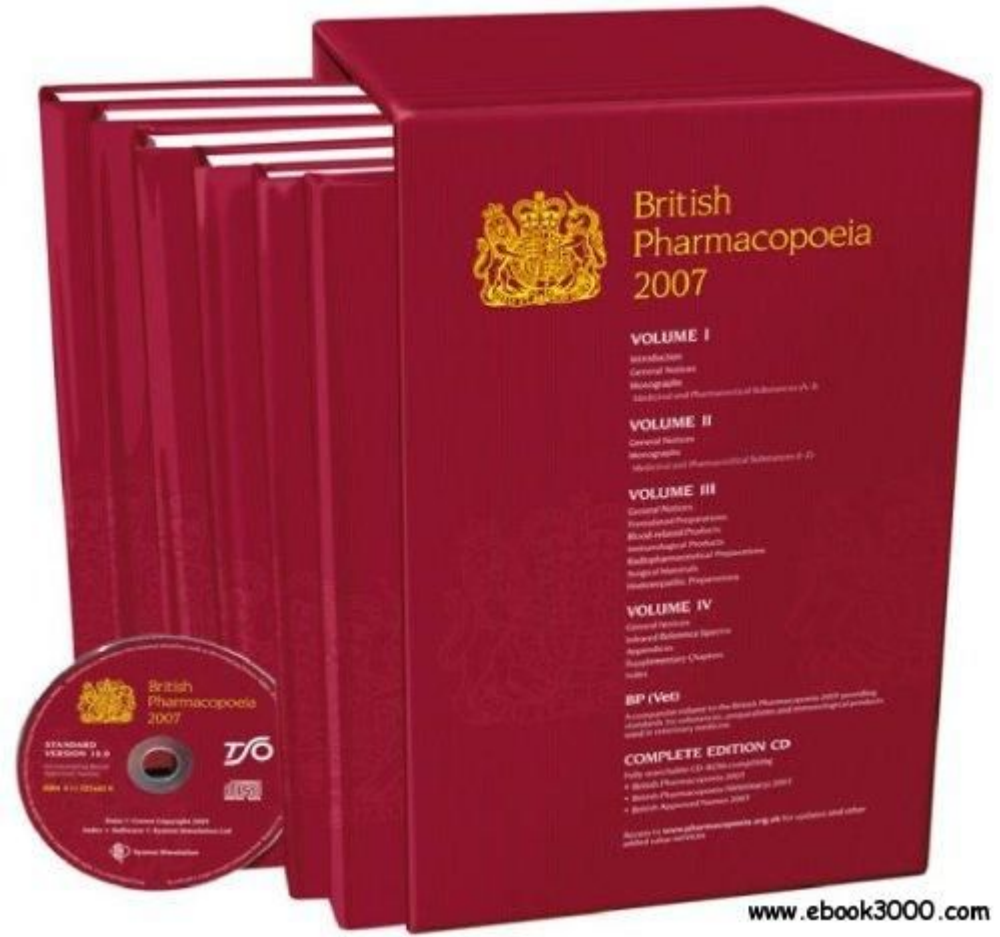
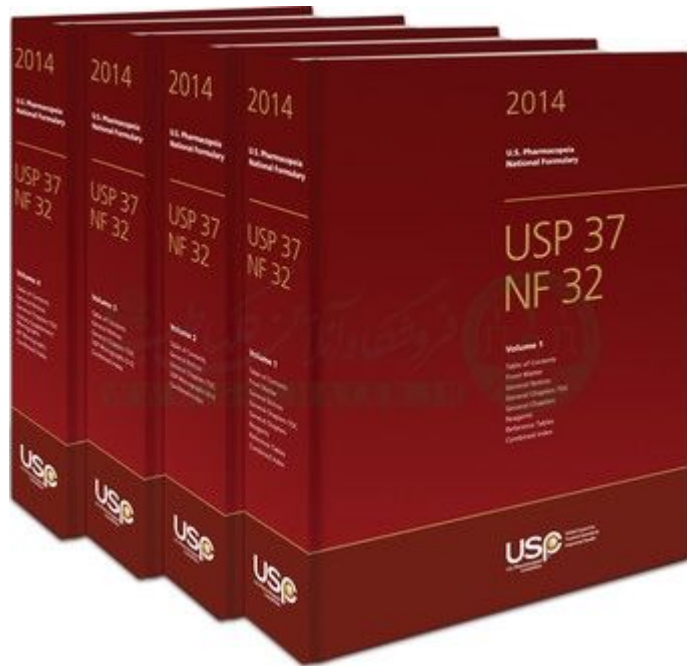
---

Аммония хлорид начали использовать еще с древности. Название химического соединения скрывает знакомый всем препарат, ведь что такое нашатырь, знает каждый: без него не обходится ни одна домашняя аптечка.

Первенство в получении вещества принадлежит древним египтянам и грекам. Название происходит от египетского слова «Аммоний». Так называли божество, в храме которого вдыхали испарения «нушадира» – раствора, сделанного из порошка с пещерных стен. В античной Греции вещество применялось для храмовых обрядов и лечения людей. С годами слово стало звучать как «нашатырь». Ammonium chloride, или хлорид аммония – это соль аммония.

Фармакологическое действие - диуретическое, отхаркивающее.





# Европейская Фармакопея

---

## **AMMONIUM CHLORIDE**

Ammonii chloridum  
(Аммония хлорид)

**NH<sub>4</sub>Cl**  
[12125-02-9]

Mr 53.49

# Американская Фармакопея

---

## AMMONIUM CHLORIDE

Ammonii chloridum  
(Аммония хлорид)

**NH<sub>4</sub>Cl**  
[12125-02-9]

Mr 53.49

# Британская Фармакопея

---

В Британской Фармакопее все тоже самое, что и в Европейской.

# Европейская Фармакопея

## Раздел «Характеристики».

---

- Белый или почти белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы.
- Хорошо растворим в воде (В горячей еще лучше).
- Без запаха.
- «Холодящего» солоноватого вкуса.
- Улетучивается при накаливании.



# Американская Фармакопея Раздел «Характеристики».

---

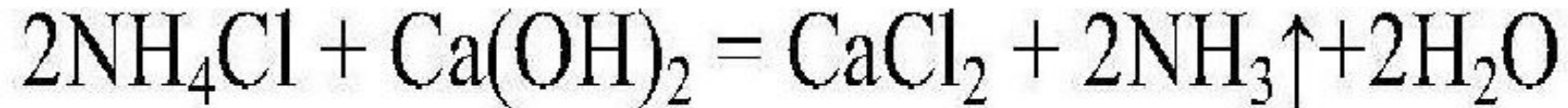
Данный раздел в Фармакопее отсутствует.



# Европейская Фармакопея «Раздел Идентификация».

---

- А: Дает реакции хлоридов.



- В: 10 мл раствора воды без содержания  $\text{CO}_2$  (раствор S) дает реакцию аммониевых солей.

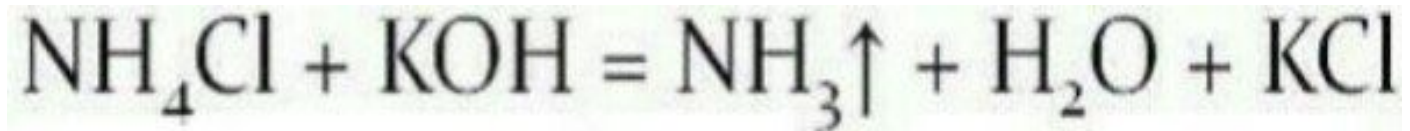
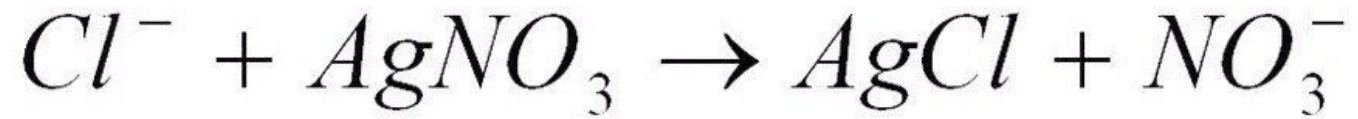


# Американская Фармакопея

## Раздел «Идентификация».

---

- А: Раствор (1:10) реагирует на испытания для Аммония и Хлорида.



# Европейская Фармакопея

## Раздел «Тесты. Кислотность и щелочность».

---

К 10 мл раствора S добавляют 0,05 мл метил-красного раствора. Не более 0,5 мл 0,01 М хлористоводородной кислоты или 0,01 М гидроксида натрия нужно для изменения цвета индикатора.

$$n(\text{OH}) = n(\text{OH}) \cdot V(\text{OH}) = 0,0005 \cdot 0,01 = 0,000005 \text{ моль} = 0,005 \text{ ммоль}$$

# Американская Фармакопея

## Раздел «Тесты. Кислотность и щелочность».

---

Данный раздел в Фармакопее отсутствует.

# Европейская Фармакология.

## Раздел «Тесты. Наличие тяжелых металлов».

---

- Допустимое содержание тяжелых металлов: 10 ppm.

# Американская Фармакопея

## Раздел «Тесты. Наличие тяжелых металлов».

---

- Для Первого метода: 0,001 %

# Европейская Фармакопея

## Раздел «Количественное определение».

---

Растворяют 1 г в 20 мл воды и добавляют смесь 5 мл раствора формальдегида, предварительно нейтрализованного раствором фенолфталеина и 20 мл воды . Через 1-2 мин медленно титруют 1 М гидроксидом натрия, используя еще 0,2 мл того же показателя. 1 мл 1 М гидроксида натрия эквивалентно 53,49 мг  $\text{NH}_4\text{Cl}$ .

# Американская Фармакопея

## Раздел «Количественное определение».

---

Перенесите около 100 мг хлорида аммония, точно взвесьте. В коническую колбу добавьте 10 мл воды и доведите до растворения круговыми движениями. Добавьте 10 мл охлажденной уксусной кислоты, 75 мл метанола и 0,5 мл Эозина Y TS. Титруйте, периодически встряхивая, с 0,1 N нитратом серебра VS, до появления розового окрашивания. Каждый 1 мл 0,1 N нитрата серебра эквивалентен 53,49 мг  $\text{NH}_4\text{Cl}$ .





# Вывод.

---

- Для изготовления ЛП и установления единых обязательных методов определения их качества составляют особые издания, которые называются Фармакопеи.
- У каждой развитой страны существует своя национальная государственная Фармакопея.
- Не во всех Фармакопеях разных стран присутствует описание того или иного вещества.
- Возможны различия в тех или иных разделах, не смотря на то, что речь идет об одном и том же веществе.