

Студент \_\_\_\_\_ група \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ  
61168, м. Харків, вул. Валентинівська, 4 тел. (0572) 67-92-04

ПРОТОКОЛ АНАЛІЗУ № \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ р.

Назва аналізу: *Аналіз якості лікарських речовин, що містять елементи VI*

**НАТРИЮ ТІОСУЛЬФАТ**  
**Natrii thiosulfas**  
**SODIUM THIOSULPHATE**

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

М.м. 248.2

**Опис.** Кристали безбарвні, що вивітрюються на сухому повітрі.

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФУ 2-е вид., Т. 2. с. 488

**Спостереження.**

**Ідентифікація.**

*Методика проведення ідентифікації.*

A. Субстанція знебарвлює розчин калію йодиду йодований P.

B. До 0,5 мл розчину S, приготованого як зазначеного в розділі “Випробування”, додають 0,5 мл *води P* і 2 мл *срібла нітрату розчину P2*; утворюється білий осад, що швидко забарвлюється в жовтавий, потім у чорний колір.

C. До 2,5 мл розчину S додають 2,5 мл *води P* і 1 мл *хлористоводневої кислоти P*; утворюється осад сірки та виділяється газ, що забарвлює *крохмаль* — *йодатний папір P* у синій колір.

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФУ 2-е вид., Т. 2. с. 488

**Рівняння реакції**

**Спостереження**

D. 1 мл розчину S дає реакцію (a) на натрій (2.3.1.)

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФУ 2-е вид., Т. 1. с. 178

**Рівняння реакції**

**Спостереження.**

**Випробування.**

**Прозорість розчину.** (2.2.1). 10.0 субстанції розчиняють у 50 мл *води дистильованої P*, додають 1 мл 0,1 M розчину *натрію гідроксиду* та доводять об'єм розчину тим самим розчинником до 100 мл. Свіжоприготований розчин має бути прозорим.

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФУ 2-е вид., Т. 1. с. 47

---

**Спостереження.**

**Кольоровість розчину.** (2.2.2., метод II). Свіжоприготований розчин, приготований для випробування "Прозорість розчину", має бути безбарвним.

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФУ 2-е вид., Т. 1. с. 49-50

**Спостереження.**

**Сульфід.** До 10 мл розчину S додають 0,05 мл свіжоприготованого розчину 50 г/л *натрію нітропрусиду P*, не має з'являтися фіолетове забарвлення.

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФУ 2-е вид., Т. 2. с. 488

**Рівняння реакції**

**Кальцій.** (2.3.1.). 10 мл розчину S не мають давати реакцію (с) на кальцій.

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФУ 2-е вид., Т. 1. с. 175

**Рівняння реакції**

**Спостереження.****Кількісне визначення.**

0,500 г субстанції розчиняють у 20 мл *води P* і титрують 0,05 М *розчином йоду*, використовуючи як індикатор 1 мл *крохмалю розчину P*, що додають наприкінці титрування.

1 мл 0,05 М розчину йоду відповідає 24,82 мг  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  на 5  $\text{H}_2\text{O}$

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФУ 2-е вид., Т. 2. с. 488

**Рівняння реакції**

---

**Розрахунки**

---

**Висновок.**

---

Виконавець \_\_\_\_\_ Викладач \_\_\_\_\_

---

---

**ВОДНЮ ПЕРОКСИДУ РОЗЧИН (3 %)**  
**Hydrogenii peroxidum 3 per centum**  
**HYDROGENII PEROXIDUM (3 PER CENTUM)**

**Вміст:** не менше 2,5 % (м/м) і не більше 3,5 % (м/м) H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (М.м 34.01)

**Опис.** Безбарвна, прозора рідина.

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФУ 2-е вид., Т. 2. с. 132

**Спостереження**

---

**Ідентифікація.**

*Методика проведення ідентифікації.*

В. До 1 мл субстанції додають 0,1 мл *сірчаної кислоти розведеної Р* і 0,1 мл *калію йодиду розчину Р*; з'являється коричневе забарвлення. Можуть утворюватися чорні пластинки.

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФУ 2-е вид., Т. 2. с. 132

**Рівняння реакції**

**Спостереження.**

**Кількісне визначення.**

10 мл препарату розбавляють водою в мірній колбі до 100 мл. До 10 мл цього розчину додаємо 5 мл *розведеної сірчаної кислоти* та 10 мл *розчину йодиду калію*; суміш залишаємо в темному місці протягом 30 хв. в склянці з притертою пробкою. Йод, що виділився, титрують 0,1 М *розчину тіосульфату натрію (індикатор — крохмаль)*

1 мл 0,1 М *розчину тіосульфату натрію* відповідає 0,0017 г пероксиду водню, якого в препараті повинно бути 2,7 — 3,3 %.

**Нормативна документація, відповідно до якої проводився аналіз:**

ДФ VIII с. 472

**Рівняння реакції**

---

**Розрахунки**

---

**Висновок.**

---

**Виконавець** \_\_\_\_\_

**Викладач** \_\_\_\_\_