

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені Ігоря Сікорського»
Хіміко-технологічний факультет

Кафедра загальної та неорганічної хімії

Напрямок підготовки: *161 “Хімічні технології та інженерія”*

Дисципліна: *Загальна та неорганічна хімія-2. Неорганічна хімія.*

ПРОТОКОЛ

лабораторної роботи за темою:

БОР АЛЮМІНІЙ

студента(ки) групи _____

(шифр групи)

1 курсу хіміко-технологічного факультету

(П.І.Б студента повністю)

<i>Хід роботи</i>	<i>Спостереження</i>
<p>1. До кристалів бури додайте такий же об'єм води та підігрійте до розчинення. Додайте кілька крапель концентрованої сульфатної кислоти (обережно) та охолодіть. Кристали якої речовини утворюються?</p> <p>2. За допомогою індикатора або рН-метра визначте та поясніть реакцію розчину бури.</p> <p>3. Розжарений дріт зі вушком на кінці опустіть у кристалічну буру. Внесіть дріт з бурою у полум'я пальника, розтопіть буру, охолодіть, потім опустіть у розчин солі кобальту (II), або солі хрому (III) та прожарте у полум'ї пальника. Які процеси протікають у розплаві?</p> <p>4. Налийте у дві пробірки по 2 мл розведеної та концентрованої нітратної кислоти та внесіть у кожну пробірку по шматочку алюмінію, підігрійте. Що спостерігається?</p> <p>5. Проведіть досліди, аналогічні досліду 1, використовуючи замість нітратної кислоти хлоридну та сульфатну.</p>	

6. Налийте у пробірку 2 мл розчину лугу та внесіть у неї шматочок алюмінію. У чому причина поступового прискорення реакції?

7. До розчину солі алюмінію долейте розчин аміаку. Дослідіть відношення утвореного осаду до розчинів кислоти та лугу і зробіть висновок про його хімічний характер.

8. Виміряйте та поясніть pH водного розчину сульфату алюмінію.

9. До розчину солі алюмінію долейте розчин сульфиду натрію. (Тяга!) Яка речовина випадає в осад? Дослідіть відношення осаду до розчинів кислоти та лугу.

Роботу виконав:

Роботу перевірів:

(П.І.Б. студента)

(П.І.Б. викладача)