

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:

ГЕРМАНІЙ, СТАНУМ, ПЛЮМБУМ

студента(ки) групи _____
(шифр групи)

1 курсу хіміко-технологічного факультету

(П.І.Б студента повністю)

<i>Хід роботи</i>	<i>Спостереження</i>
<p>1. В окремих пробірках подійте на металічне олово розведеними хлоридною та нітратною кислотами. (Тяга!) Якщо необхідно, підігрійте суміш. Як визначити ступінь окислення стануму у продуктах реакції?</p> <p>2. До розчину хлориду стануму (II) додайте розчин аміаку до утворення осаду. Дослідіть відношення осаду до розчинів кислоти та лугу, зробіть висновок про хімічний характер одержаної сполуки.</p> <p>3. До кількох кристалів хлориду стануму (II) додайте 2...3 мл води. Випробуйте індикатором реакцію розчину. Поясніть причину утворення осаду та реакцію розчину.</p> <p>4. До розчину хлориду стануму (II) долийте надлишок розчину лугу до розчинення утвореного осаду. До одержаного розчину додайте 1-2 краплі розчину нітрату бісмуту. Яка речовина випадає в осад? Які властивості виявляє у цій реакції стануму (II)?</p>	

5. До розчину хлориду стануму (IV) додайте розчин аміаку. Випробуйте відношення одержаного осаду до дії кислоти та лугу. Зробіть висновок про його хімічні властивості.

6. До гранул олова у пробірці долийте концентрованої нітратної кислоти, підігрійте розчин. (Тяга!) Яка речовина випадає в осад?

Роботу виконав: _____ (П.І.Б. студента)

Роботу перевірів: _____ (П.І.Б. викладача)