|  |  |
| --- | --- |
|  | **Приступа Костянтин Володимирович,** учень 11 класу комунального закладу «Луцький навчально-виховний комплекс №9 Луцької міської ради»  **Науковий керівник**: Янчук Олександр Миколайович, кандидат хімічних наук, доцент кафедри неорганічної та фізичної хімії Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки |

**ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ СИНТЕЗ ЦИНК ОКСИДУ**

**В ПРИСУТНОСТІ СТАБІЛІЗАТОРА ATLAS G3300**

**Актуальність теми.** Цинк оксид – люмінесцентний матеріал, напівпровідник з прямими міжзонними переходами. Наночастинки цинк оксиду використовуються для виготовлення провідних прозорих плівок, п’єзоелектричних приймачів, фотоелементів, газових сенсорів, каталізаторів.

**Метa роботи:** дослідити вплив густини струму, температури, вмісту стабілізатора ATLASG3300, тривалості електрохімічного синтезу на розміри частинок цинк оксиду, отриманих електролізом водного розчину натрій хлориду з розчинним цинковим анодом.

Для досягнення поставленої мети вирішувались такі ***завдання*:**

1. пошук наукової літератури; 2) синтез порошків; 3) підтвердження та ідентифікація синтезованих частинок; 4) аналіз впливу умов електролізуна розмір частинок.

**Об'єкт дослідження:**нанорозмірні частинки цинк оксиду**.**

**Предмет дослідження:** електрохімічний синтез цинк оксиду без та в присутності стабілізатора ATLAS G3300.

**Методи дослідження:** електроліз, рентґенофазовий аналіз, метод скануючої електронної мікроскопії.

**Наукова новизна:** Уперше електролізом водного розчину NaCl з розчинним цинковим анодом за постійної сили струму в присутності й без стабілізатора ATLAS G3300 синтезовано наночастинки цинк оксиду. Проаналізовано вплив густини струму, температури, часу електролізу на розміри частинок цинк оксиду, синтезованих без стабілізатора та з ним.

**Практичне значення.** Синтезовані нанорозмірні порошки цинк оксиду можуть бути використані для виготовлення напівпровідникових приладів.