

Анотація

Роботу викладено на 52 сторінках, вона містить 3 розділи, 16 ілюстрацій, та 37 посилань в списку джерел.

Об'єктом дослідження є структуру на основі наноструктурованих шарів оксиду цинку, з властивістю самоочищення.

Предмет роботи – властивості наноструктурованого шару оксиду цинку здатного до самоочищення.

Мета роботи – дослідження процесу осадження тонких плівок на підкладку, для виготовлення на їх основі структур з самоочищувальними властивостями.

У першому розділі подано теоретичний огляд наноструктурованих матеріалів, наноструктурованих плівок ZnO та методів їх отримання.

У другому розділі роботи подана інформація про самоочищувальні поверхні, їх властивості та застосування.

У третьому розділі роботи подано методіку та результати експерименту.

Ключові слова: наноматеріали, оксид цинку, тонка плівка, золь-гель, самоочищувальна поверхня.

Summary

The work presented on 52 pages, it consists 3 parts, 16 figures and 37 sources in the list of references.

Object of the study is a self-cleaning properties of ZnO nanowires.

Subject of the study is properties of nanostructured ZnO as the self-cleaning structure grew at low temperatures on the surface.

Purpose of the work is to study the deposition process of thin films on substrate, for manufacturing self-cleaning structure.

The first chapter provides a theoretical overview of nanostructured materials, nanostructured ZnO films and methods of synthesis thin films.

The second chapter provides information about self-cleaning surfaces, its properties and applications.

The third chapter provides methods, results and details of the experiment.

Keywords: nanomaterials, zinc oxide, thin film, sol-gel, self-cleaning surface.