

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи «Сонячний елемент на основі органічно-неорганічних гібридів», 62 сторінки, 34 ілюстрації, 4 таблиці, 16 посилань.

Об'єкт дослідження – органічно-неорганічна гібридна структура на кремнії з органічним шаром цианокобаломіну (ЦКА) (Вітамін В12).

Мета роботи: обрати технологію виготовлення та ознайомитись з процесом отримання гібридної структури органіка-кремній, дослідити час впливу осадження органічного шару на вольт-амперні характеристики та морфологію поверхні сонячного елемента, що включає органічний шар вітаміну В12 на патерній кремнієвій підкладці *n*-типу.

Методи дослідження: оптична мікроскопія, фотовольтаїчна характеристика у діапазоні енергетичної освітлюваності від 0,03 Сонця до АМ 1,5.

Анотація. Розглянуто види сонячних елементів. Обрано та досліджено лабораторний зразок органічно-неорганічного гібриду осадженням на кремнії при кімнатній температурі з хімічної ванни медичного препарату цианокобаламіну(вітамін В12). Отримані результати подані у вигляді світлових та темнових вольт-амперних характеристик. А також спостерігалась тенденція появи органічного шару у вигляді сітки , що з'єднує верхівки пірамідок підкладки. В результаті можна припустити, що оптимальний час утворення органічного шару є 60-100 хвилин витримки в хімічній ванні.

Ключові слова: гібридна структура ,сонячний елемент; ККД ,кремній , вітамін В12.

Summary. Considered types of solar cells. Laboratory sample organic-inorganic hybrid was elected and studied, deposited on silicon at room temperature chemical bath medicament cyanocobalamin (vitamin B12). The results presented in the form of dark and light current-voltage characteristics. As well as the emergence of the tendency of the organic layer in a grid connecting the tops of pyramids substrate. The result suggests that the best time of formation of the organic layer is 60-100 minutes of exposure to the chemical bath.