

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФІЗИКА, ЕЛЕКТРОНІКА,
ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

ФЕЕ :: 2018

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 05–09 лютого 2018 року)



Суми
Сумський державний університет
2018

Фоточутливі плівки $Cd_{1-x}Zn_xTe$ для детекторів жорсткого випромінювання

Знаменщиков Я.В., *м.н.с.*; Курінський Б.Ю., *студент*;
Опанасюк А.С., *професор*
Сумський державний університет, м. Суми

Товсті полікристалі плівки $Cd_{1-x}Zn_xTe$ (CZT) з різною концентрацією цинку були отримані методом вакуумного термічного випаровування в квазізамкненому об'ємі на скляних підкладках вкритих підшаром ІТО. Проводилося вивчення електрофізичних властивостей та фотовідклику багатoshарових структур Au/CZT/ІТО з метою оцінки можливості їх використання в якості детекторів радіаційного випромінювання.

Дослідження часових характеристик фотовідклику проводилися з використанням пульсуючого світла білого світлодіоду, на який подавалися прямокутні імпульси струму. На Рис. 1 представлено типову для отриманих плівок CZT часову діаграму фотовідклику.

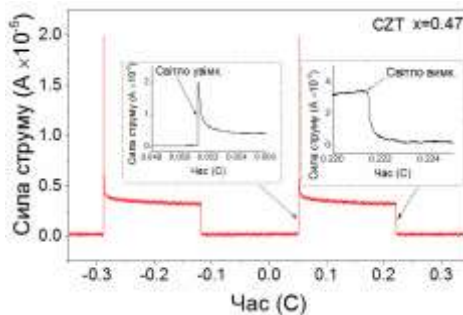


Рисунок 1 – Часова діаграма фотовідклику детекторної структури на основі товстої полікристалічної плівки CZT

Проведені дослідження дозволили встановити, що збуджуюче світлове випромінювання у видимому діапазоні може бути використане для оцінки детекторних властивостей товстих полікристалічних плівок CZT.