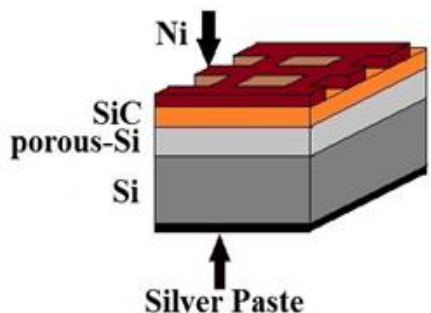


АКТУАЛЬНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ

На сьогоднішній день фотоелектричне перетворення сонячної енергії є одним із найперспективніших напрямків відновлюваної енергетики у світі. Фотоперетворювачі на основі плівок карбиду кремнію мають значні переваги, але їх застосування обмежене широкою забороненою зоною.

Технологічний розвиток та дослідження гетероструктур SiC/porous-Si/Si дозволять розширити область застосування та підвищити ефективність сонячних фотоелементів. Ці дослідження сприятимуть розвитку новітніх технологій та забезпечать конкурентоспроможність на ринку фотовольтаїки, а також зменшать негативний вплив на довкілля завдяки зниженню викидів CO₂.



ПОТЕНЦІЙНІ СПОЖИВАЧІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

1. Міністерство надзвичайних ситуацій України.
2. Промислові підприємства та об'єкти критичної інфраструктури.
3. Малі та середні підприємства.
4. Державні та місцеві органи влади.
5. Будівельні компанії.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Покращення продуктивності сонячних фотоелементів завдяки унікальним властивостям гетероструктур.

Розширення діапазону світла, яке поглинається, що підвищить ефективність пристроїв у різних умовах, завдяки використанню підкладки Si.

Зменшення викидів CO₂ та сприяння переходу на відновлювані джерела енергії за рахунок ефективніших фотоелементів.

Очікуваним результатом є **покращення параметрів гетероструктур SiC/porous-Si/Si для досягнення високої фоточутливості в широкому діапазоні сонячного спектру та підвищення ефективності фотоелементів**

**Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного**

office@tsatu.edu.ua
KidalovV.V@gmail.com

Дослідження підтримано Міністерством освіти і науки України у рамках виконання науково-технічної роботи «Розроблення технології виготовлення гетероструктур на основі нанопоруватого кремнію для сонячних фотоелементів» (№ 0121U113502)