

Конкурс: «Підтримка досліджень провідних та молодих учених»



Проект: 2020.02/0036 «Розробка фізичних засад акусто-керованої модифікації та машинно-орієнтованої характеристики кремнієвих сонячних елементів», 2020-2021 рр.

Науковий керівник: д-р фіз.-мат. наук, доц. Олег ОЛІХ

- ✓ Розроблена методика оцінювання кінетичних характеристик перебудови дефектів у бар'єрних структурах в умовах ультразвукового навантаження.
- ✓ Визначено характеристики впливу світло-індукованого розпаду пар Fe-B на параметри ВАХ кремнієвих сонячних елементів; з'ясовано кількісних характеристик кінетики зміни параметрів ВАХ внаслідок відновлення пар Fe-B.
- ✓ Визначено закономірності змін параметрів КСЕ внаслідок світло-індукованої деградації в умовах ультразвукового навантаження при використанні повздовжніх хвиль.
- ✓ Визначено кінетичні характеристики зміни параметрів ВАХ внаслідок відновлення пар Fe-B в умовах ультразвукового навантаження
- ✓ Програмно реалізовано мета-евристичний метод оптимізації Jaya; проведено визначення величини фактору неідеальності для отриманого масив вольт-амперних характеристик відповідно до дводіодної моделі.
- ✓ Проведено налаштування гіперпараметрів штучної нейронної мережі, спроможної передбачити концентрацію домішкових атомів заліза на основі фактору неідеальності та навчання нейронної мережі.
- ✓ Підготовлено 4 доповіді на конференції міжнародного рівня.

