Напрям дослідницької роботи:

**Вплив напруги зміщення на підкладці на властивості плівок оксидів для оптоелектроніки**

**Спеціальність:** 105 – прикладна фізика та наноматеріали

**Галузь знань:** 10 «Природничі науки»

**Науковий керівник**: Арсеній Іванович ЄВТУШЕНКО

кандидат фізико-математичних наук, старший дослідник, завідувач відділу фізики і технології фотоелектронних і магнітоактивних матеріалів Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України.

e-mail: a.ievtushenko@yahoo.com

****Наукова діяльність Євтушенка А.І. присвячена розробці нових підходів до вирощування плівок та наноструктур оксидів електронного та діркового типів провідності як перспективних матеріалів для оптоелектроніки, фотокаталізаторів та фотовольтаїки.

**ОПИС РОБОТИ**

Дослідження умов вирощування та легування домішками оксидів ***при прикладенні зміщення на підкладку*** в методі магнетронного розпилення з метою впливу на концентрацію та тип дефектів в плівкових оксидних матеріалах.



Приклад. Формування дефектів в оксиді цинку в залежності від умов вирощування

**Мета роботи:** Розробка плівкових оксидних матеріалів з заданою величиною та типом провідності для оптоелектроніки.

Для проведення дослідницької роботи здобувач буде забезпечений необхідними матеріалами, доступом до дослідницького обладнання. Роботи проводяться в рамках тематики інституту, що дозволяє працевлаштовувати здобувача на період навчання в ІПМ НАНУ, а також залучати до виконання національних та міжнародних проєктів.