

Корець М.С.

доктор пед. наук, професор,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Корнійчук П.П.

кандидат фіз.-мат. наук, доцент,

Ткаченко О.К.

кандидат фіз.-мат. наук, доцент,

Житомирський державний університет імені Івана Франка

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ДОСЛІДЖЕНЬ З ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ У ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Фундатором становлення досліджень з фізики напівпровідників у педагогічних закладах освіти України була Тичина Ірина Іллівна (1928–2015 рр.), доктор фізико-математичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри експериментальної і теоретичної фізики та астрономії Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, яка продовжила наукові напрацювання Горюнової Ніни Олександрівни (Фізико-технічний інститут напівпровідників АН СРСР імені А.Йоффе) в галузі фосфідних напівпровідників. Водночас паралельно дослідження напівпровідникових телуридів проводили науковці під керівництвом кандидата фізико-математичних наук, доцента Войцехівського Олександра Васильовича.

Суттєву допомогу при створенні лабораторії з фізики напівпровідників в університеті, яка розпочала свою активну діяльність з 1970 року, надавав ректор університету Шкіль Микола Іванович, доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України, заслужений діяч наук і техніки України, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри фізики Дущенко Віктор Павлович;

Значну участь у діяльності цієї лабораторії в період її становлення були такі співробітники:

– кандидат фізико-математичних наук, професор Трегуб Іван Григорович, працював проректором в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова, досліджував монокристали $ZnGeP_2$ (науковий керівник - доктор фізико-математичних наук, професор Тичина І.І.);

– кандидат фізико-математичних наук, доцент Гориня Віктор Антонович, працював доцентом кафедри фізики у Київському вищому військовому танковому училищі, досліджував напівпровідникові кристали методами оптичної спектроскопії

(науковий керівник - академік НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор Горбань І.С.);

– кандидат фізико-математичних наук, професор, заслужений працівник освіти України Грищенко Геннадій Панасович, працював деканом фізико-математичного факультету в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова, досліджував монокристали $ZnSiP_2$ (науковий керівник - академік НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор Горбань І.С.);

– кандидат фізико-математичних наук, доцент Ткаченко Олександр Кирилович, працював завідувачем кафедри фізики у Житомирському державному університеті імені І. Я. Франка, досліджував монокристали ZnP_2 (науковий керівник - академік НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор Горбань І.С.);

– кандидат фізико-математичних наук, доцент Криськов Цезар Андрійович, працював завідувачем кафедри фізики Кам'янець-Подільського національного педагогічного університету імені Івана Огієнка, досліджував кристали $CdSiP_2$ (науковий керівник – академік НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор Горбань І.С.);

– доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАН України, заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри загальної фізики Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова Шут Микола Іванович, проводив дослідження полімерних матеріалів;

– кандидат фізико-математичних наук, професор, заслужений працівник освіти України, завідувач кафедри методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін вищої школи Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова Горбачук Іван Тихонович досліджував електроповерхневі властивості дисперсних систем;

– кандидат фізико-математичних наук, доцент Коваль Віктор Сергійович, працював завідувачем кафедри технічних засобів навчання в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова, досліджував монокристали CdP_2 , (науковий керівник – доктор фізико-математичних наук, професор, Потикевич Іван Васильович);

– доктор педагогічних наук, кандидат фізико-математичних наук, професор, заслужений працівник освіти України, проректор Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова Корець Микола Савич, досліджував кристали CdP_2 (науковий керівник – доктор фізико-математичних наук, професор Тичина І.І.);

Серед науковців, які продовжили проведення досліджень на новому етапі в лабораторії слід відзначити наступних:

– Кудін Анатолій Петрович – доктор фізико-математичних наук, професор, заслужений працівник освіти України, нині директор навчально-наукового інституту «Європейська школа ІТ» Міжнародного Європейського університету, досліджував кристали ZnP_2 (науковий консультант - доктор фізико-математичних наук, професор Тартачник В.П.).

– Стучинська Наталія Василівна – кандидат фізико-математичних наук, доктор педагогічних наук, професор, нині професор кафедри медичної фізики та інформатики Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, досліджувала кристали

CdP_2 (науковий керівник - доктор фізико-математичних наук, професор Потикевич Іван Васильович);

– Марценюк Людмила Степанівна – кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Інституту ядерних досліджень НАН України, досліджувала кристали ZnP_2 (науковий керівник - доктор фізико-математичних наук, професор Тичина І.І.);

– Вернидуб Роман Михайлович – доктор філософських наук, кандидат фізико-математичних наук, заслужений працівник освіти, нині працює проректором з навчально-методичної роботи Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, досліджував радіаційні дефекти в кристалах фосфіда галію (науковий керівник - доктор фізико-математичних наук, професор Тичина І.І.);

– Опілат Віталій Якович - кандидат фізико-математичних наук, доцент, нині працює в інституті нанотехнологій Київського державного університету імені Тараса Шевченка досліджував кристали GaP ; (науковий керівник - доктор фізико-математичних наук, професор Тичина І.І.);

– Павлова Наталья Юрівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри експериментальної та теоретичної фізики та астрономії в Національному педагогічному університету імені М.П. Драгоманова; досліджувала нелінійні властивості монокристалів ZnP_2 (науковий керівник – кандидат фізико-математичних наук, доцент Пацкун І.І.);

– Рибалка Алла Вікторівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент працює керівником експертної групи з питань вищої освіти та освіти дорослих Міністерства освіти і науки України; досліджувала монокристали ZnP_2 (науковий керівник – кандидат фізико-математичних наук, доцент Пацкун І.І.);

Учні Тичини Ірини Іллівни продовжили діяльність у цих дослідженнях, створюючи у своїх педагогічних закладах локальні лабораторії для проведення самостійних досліджень, а саме: в Житомирському педагогічному інституті (нині Житомирський державний університет імені Івана Франка) кандидати фізико-математичних наук, доценти – Ткаченко О.К., Радзівіл В.П.; у Ніжинському педагогічному інституті (нині Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя) кандидати фізико-математичних наук, доценти – В'ялий М.В, Онищенко С.Г.; у Кіровоградському педагогічному інституті (нині Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка) – кандидати фізико-математичних наук, доценти Сірій В.І., Ткачук І.Ю.; у Чернігівському педагогічному інституті (нині Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т.Г. Шевченка) - кандидати фізико-математичних наук, доценти Краснолоб М.І., Середній А.П.; у Кам'янець-Подільському педагогічному інституті (нині у Кам'янець-Подільський національний університет імені І. Огієнка) кандидат фізико-математичних наук, доцент Криськов Ц.А.

Так склалася ситуація, що в педагогічних інститутах в ті часи були переважно належним чином представлені дослідження з технології напівпровідникових матеріалів, тобто з'явилася можливість отримувати якісно нові зразки матеріалів, а у дослідженнях їхніх властивостей були зацікавлені майже всі наукові установи країни. В питаннях оптикоспектроскопії та дослідженнях електричних властивостей напівпровідників брали участь визначні науковці Литви, зокрема: Вищекас Юргіс, академік, доктор

фізико-математичних наук, професор; Сакалас Алоїзас, доктор фізико-математичних наук, професор; Балтрамеюнас Ремес, доктор фізико-математичних наук, професор; Янушкявічюс Зігмас професор.

Тісна співпраця була з Київським національним університетом імені Тараса Шевченка на кафедрі експериментальної фізики, в особі академіка НАН України, доктора фізико-математичних наук, професора, завідувача кафедри експериментальної фізики, заслуженого діяча науки і техніки України Горбаня Івана Степановича та з деканом фізичного факультету, доктором фізико-математичних наук, професором Слободянюком Олександром Валентиновичем. В інституті прикладної фізики Республіки Молдавії багато досліджень із спектроскопії були проведені спільно з академіком, доктором фізико-математичних наук, професором Радауцаном С.І., доктором фізико-математичних наук, професором Соболевим В. В., не менш цікавою була робота із Сирбу М., доктором фізико-математичних наук, професором, завідувачем кафедри Кишинівського державного університету. Водночас найбільш спорідненою для лабораторії була робота в Інституті напівпровідників НАН України і співпраця із Баранським Петром Івановичем, доктором фізико-математичних наук, професором, завідувачем відділу; Фекешгазі Іштваном Ванцесвичем, доктором фізико-математичних наук, професором, завідувачем відділу; Валахом Михайлом Яковичем, доктором фізико-математичних наук, професором, член-кореспондент НАН України, заступником директора інституту. У галузі технології вирощування напівпровідникових матеріалів співпрацювали з науковцями Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та Інституту матеріалознавства АН України.

Список використаних джерел

1. Микола Корець: Вибрані наукові праці та авторські свідоцтва з фізики напівпровідників; патенти. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. – 370 с.