



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОННОЇ ФІЗИКИ



30 років - етапи становлення та розвитку



Директор ІЕФ НАН України,
д.ф.-м.н. , чл.-кор. НАН України
Гомонай Ганна Миколаївна

Ужгород, 21 вересня 2022 р.

РЕТРОСПЕКТИВА СТВОРЕННЯ АКАДЕМІЧНИХ УСТАНОВ НА ЗАКАРПАТТІ (60 – 80-і роки 20 століття)

Політичне
рішення

Постанова ЦК КП У
«Про розвиток науки
в західних областях
України», Постанова
АН УРСР № 39 від
28 січня 1969 р. «Про
подальший розвиток
наукових закладів
АН УРСР в західних
областях УРСР»,
24 лютого 1969 р.
«Про створення
підрозділів АН УРСР
в мм. Львів, Чернівці,
Ужгород та Івано-
Франківськ».

Кадровий потенціал та
матеріально-технічна база

Ужгородський державний
університет
фіз.-мат. факультет

Сприяння відомих
вчених

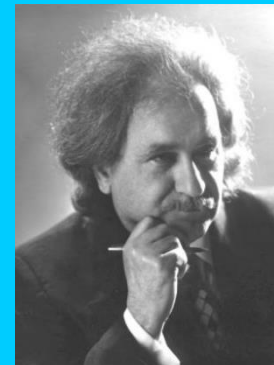
Академіки АН СРСР
П.Л. Капіца, Г.Н.Фльоров,
В.О. Фок, М.А. Марков,
Академіки АН УРСР
Б.Є. Патон, О.Ф. Немець

Роль особистості вченого



Шкода-Ульянов В.О.
(1927-1975)

Відділ фотоядерних процесів
ІФ АН УРСР (27 лютого 1969 р.)
З 1 липня 1970 р. →
ІЯД АН УРСР



Ломсадзе Ю.М.
(1924-1988)

Відділ теорії адронів
ІТФ АН УРСР
(8 січня 1970 р.)



Записочний І.П.
(1922-2001)

1979 р. – відкрито
Ужгородське
відділення
ІЯД АН УРСР

УЖГОРОДСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІЯД АН УРСР (1981-1992 рр.)

Керівник - Запісочний І.П. (з 1979 по 1988 р.), Шпеник О.Б. (з 1988 по 1992 р.)

Відділ
фотоядерних
процесів



Д.І. Сікора
(1931-2009)

Відділ теорії
елементарних
взаємодій



І.Ю. Кривський
(1932-2022)

Відділ
іонних процесів



О.Б. Шпеник
(1938-2020)

Відділ
електронних процесів

1981-1987 рр.



І.П. Запісочний
(1922-2001)

1987-1992 рр.



В.А. Кельман



Д.Б. Гоєр
(1942-2013)

1983 рік - створено
Ужгородський відділ
Спеціального
конструкторсько-
технологічного бюро
ІЯД АН УРСР



М.І. Головей
(1925-2018)

Відділ оптичних матеріалів
квантової електроніки

1986 рік - до
Ужгородського
відділення ІЯД АН УРСР
приєднано лабораторію
монокристалів
Мінхімпрому СРСР

1983 рік – президент АН УРСР, академік Б.Є. Патон видає розпорядження щодо проектування та будівництва в Ужгороді лабораторного корпусу інституту.

1984–1986 рр. – підготовлено проектну документацію на будівництво.

1987 рік – початок будівництва.



**Майбутні доктори
фіз.-мат. наук
П.П. Пуга та А.Й. Імре**

Кінець 1991 року – об'єм робіт виконано більше ніж на 90%.

1992 рік – будівництво відвідав президент АН України, академік Б.Є. Патон. За його сприяння та підтримки обласної та міської влади будівництво було завершено.

Вересень 1992 р. – державна комісія прийняла лабораторний корпус в експлуатацію.



ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОННОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

Постанова Президії АН України
№ 254 від **21 вересня 1992 р.**
“Про створення у м. Ужгороді Інституту
електронної фізики АН України”

Створити у м. Ужгороді Інститут електронної
фізики (ІЕФ) АН України на базі Ужгородського
відділення Інституту ядерних досліджень АН
України.

Основними напрямками наукової діяльності
Інституту електронної фізики АН України
вважати такі:

- дослідження елементарних процесів і явищ,
стимульованих взаємодією фотонних,
електронних, іонних, атомних і молекулярних
пучків низьких та середніх енергій між собою і з
речовиною в конденсованому стані;
- дослідження фізичних процесів і механізмів
збудження генерації в газових лазерах, розробка
і створення нових лазерів, оптичних пристроїв
та матеріалів квантової електроніки.

Призначити директором ІЕФ АН України доктора
фізико-математичних наук О.Б. Шпеніка.

23 лютого 1993 року президент АН України
академік Б.Є. Патон урочисто відкрив
новий інститут.



ІСТОРІЯ

Заст. директора з заг. питань
Т.Т. Васовчик (1992-1993 рр.)
Я.П. Куценко (1993-1995 рр.)
В.М. Іщенко (1995-1998 рр.)
В.І. Вінніченко (1998-2004 рр.)
В.М. Чернишов (2004-2012 рр.)
І.Ю. Роман (2012-2022 рр.)

1992-2017 рр.
Директор
О.Б. Шпенник

1992-2017
Учений секретар
З.З. Торич

1992-2017 рр.
Заст. директора з наук. роб.
А.М. Завілопуло

Відділ фотоядерних процесів

1992-1996 рр.
Д.І. Сікора

1996-2022 рр.
В.Т. Маслюк

Відділ теорії елементарних взаємодій

1992- 2005 рр.
І.Ю. Кривський

2005-2017 рр.
М.І. Гайсак

Відділ електронних процесів

1992- 2007 рр.
А.Й. Імре

2007- 2017 рр.
О.В. Снігурський

Відділ іонних процесів

1992-2017 рр.
О.Б. Шпенник

Відділ квантової електроніки

1992-2017 рр.
В.А. Кельман

Відділ квантової та плазмової електроніки

2017-2019 рр.
В.А. Кельман

2019-2022 рр.
Є.Ю. Ремета

Відділ електронних процесів і елементарних взаємодій

Відділ оптичних матеріалів квантової електроніки

1992-2007 рр.
П.П. Пура

Відділ фізики ристалів

1992-2007 рр.
Д.Б. Гоєр

Відділ матеріалів функціональної електроніки

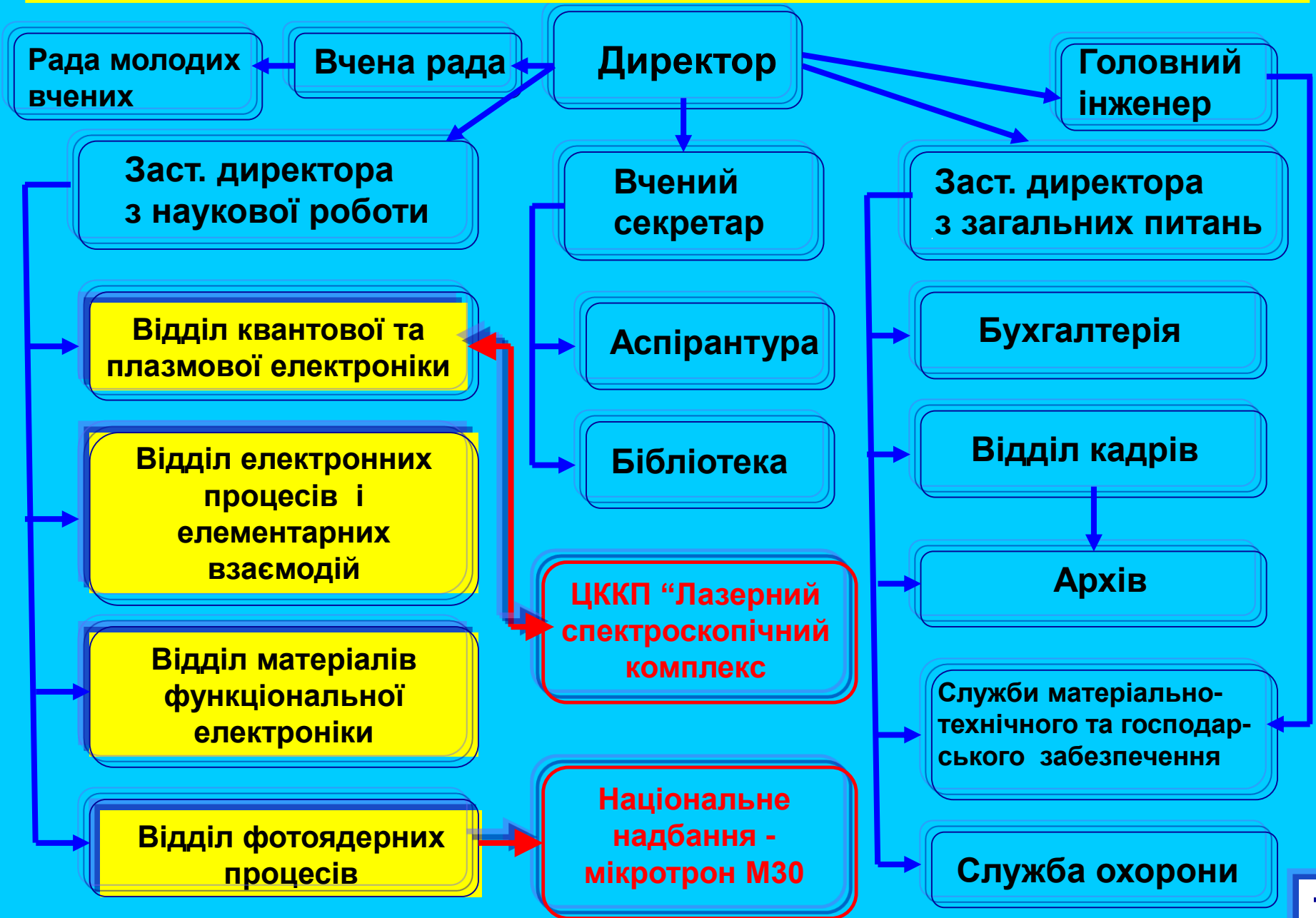
2007- 2022 рр.
О.В. Гомоннай

2017 р.

2017 р.

2007 р.

СТРУКТУРА ІНСТИТУТУ (2017-2022 рр.)



ВІДДІЛ КВАНТОВОЇ ТА ПЛАЗМОВОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ

Завідувач відділу

2017 – 2019 рр.

2019 – 2022 рр.



В.А. Кельман



Є.Ю. Ремета

Основні наукові напрями:

- фізика процесів у газовому розряді;
- нелінійна взаємодія лазерного випромінювання з атомами у вільному стані: фундаментальні аспекти фізики багатофотонних процесів, нелінійна резонансно-іонізаційна спектроскопія складних атомів;
- фізика процесів при зіткненнях моноенергетичних електронів та лазерного випромінювання зі складними атомними системами та органічними молекулами.



ВІДДІЛ ЕЛЕКТРОННИХ ПРОЦЕСІВ І ЕЛЕМЕНТАРНИХ ВЗАЄМОДІЙ

Завідувач відділу

2007 – 2022 рр.



О.В. Снігурський

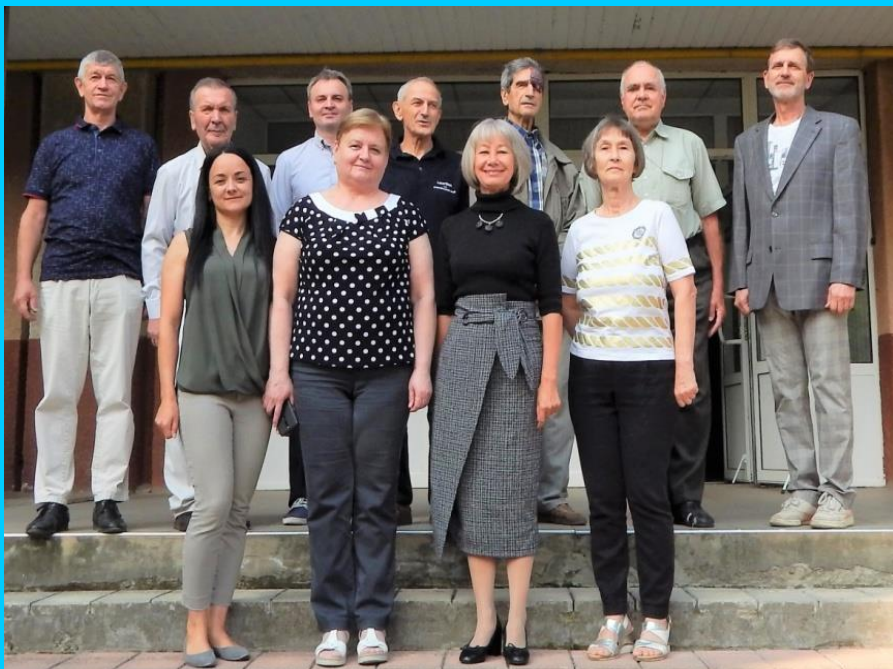
2022 р.



В.І. Роман

Основні наукові напрями:

- фотонна спектроскопія атомів та іонів при їх зіткненнях з електронами;
- електронна спектроскопія атомів при їх взаємодії з моноенергетичними електронами;
- мас-спектроскопія складних органічних (у т.ч. біологічних) молекул;
- теоретичний аналіз механізмів процесів пружних та непружних парних зіткнень електронів, атомів, іонів та молекул, суміжних задач атомної та ядерної фізики.



ВІДДІЛ МАТЕРІАЛІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ

Завідувач відділу

2007- 2022 рр.



О.В. Гомоннай

Основні наукові напрями:

- розробка фізико- хімічних основ і технологій одержання перспективних для використання у пристроях функціональної електроніки макроскопічних і мезоскопічних кристалів, плівок та склоподібних матеріалів;
- дослідження оптичних властивостей модельних фосфідних та халькогенідних напівпровідникових кристалів A_3B_5 та A_2B_6 , зокрема й нанокристалів у діелектричних матрицях.



ВІДДІЛ ФОТОЯДЕРНИХ ПРОЦЕСІВ

Завідувач відділу Гол. інж. М30
1996-2022 рр. 1995 – 2022 рр.



В.Т. Маслюк



Й.Й. Гайніш

Основні наукові напрями :

- дослідження фото- та нейтронних ядерних реакцій поділу та збудження станів атомних ядер, ізомерії ядра, фізики запізнюючих нейтронів;
- активаційний аналіз складу речовини;
- радіаційна фізика твердого тіла (у т.ч. матеріалів і приладів космічного та оборонного призначення);
- ядерна медицина;
- радіоекологія довкілля.



НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ

Державний комітет України з питань науки і технологій.
Державний фонд фундаментальних досліджень МОН України.
Національна космічна агенція України.
Український науково - технологічний центр (УНТЦ).
Національний фонд досліджень України.
Цільові конкурсні програми НАН України (у т.ч. «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» (КПКВК 6541230) та з оборонних досліджень).
Програми НАН України для молодих вчених (у т.ч. грантів НАН України дослідницькими лабораторіями/групами молодих вчених).
Відомча тематика, НДР на договорних засадах.



Іститут співпрацює з науковими установами та університетами з ≈ 15 країн світу;
з провідними ЗВО України;
з інститутами НАН України.

Міжнародний науковий фонд Дж. Сороса.
Міжнародна асоціація для підтримки співробітництва з ученими незалежних держав колишнього Радянського Союзу (INTAS).
Фонд громадських досліджень і розвитку США CRDF.
Українсько-європейські гранти.



Понад **80%** статей опубліковані у журналах, що індексуються наукометричними базами даних Scopus та Web of Science. **Impact Factor (0.540 – 16.836)**.

Результати досліджень (фундаментальні константи) включені до міжнародних баз даних (USA NIST, Atomic and Molecular Data Unit of the IAEA, EXFOR, INIS).

СПІВРОБІТНИЦТВО ЗА МЕЖАМИ АКАДЕМІЧНИХ УСТАНОВ

Інститут налагодив співпрацю, має тісні виробничі зв'язки та провів великий обсяг спільних робіт з ДП «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля (м. Дніпро), Науково-виробничим підприємством «Хартрон-Юком» (м. Запоріжжя), ТОВ науково-виробниче-підприємство «Кітва» (м. Львів), ТОВ «Канберра Паккард» (м. Київ).

Наука для космічної промисловості.

Інформац. Бюлетень Кординаційної ради з організації спільних робіт ДП «КБ «Південне» і наукових установ НАН України, 2018, №1, с.111-113.



Завдяки комплексу нестандартних рішень, реалізованих вченими і технічними співробітниками Інституту електронної фізики НАН України, програму експериментальних досліджень вдалося кардинально розширити порівняно з аналогічними дослідженнями, в яких фахівці ДП «КБ «Південне» брали участь під час реалізації проектів у рамках європейської програми FP7. Достатньо зазначити, що кількість опромінення зразків в ІЕФ НАН України була в десятки разів вище, що дозволило, з одного боку забезпечити надійну статистику експериментальних результатів, а з іншого – вийти на вирішення якісно нових завдань, що забезпечують можливість застосування розроблених захисних матеріалів у складі перспективних вітчизняних супутників, які розробляють на ДП «КБ «Південне»».



Canberra
Packard



ТОВ "Канберра Паккард"
03037, Київ, вул. Братів Зерових 14-6, кв. 3
тел/факс (044) 249-63-17 email crua@epce.net

Вих. № 190912/1-А

ТОВ "КАНБЕРРА ПАККАРД" займається реалізацією обладнання для проведення якісного радіаційного моніторингу об'єктів довкілля. Зокрема, це - детектори гамма-випромінювання з надчистого германію і багатоканальні аналізатори імпульсів, альфа-спектрометри, альфа-бета - радіометри, вимірювачі потужності дози гамма-випромінювання для екологічного моніторингу, монітори повітряного середовища, портативні гамма-спектрометри та дозиметричні і радіометричні прилади.

Протягом останнього десятиріччя "КАНБЕРРА ПАККАРД" та Інститут електронної фізики НАН України тісно співпрацюють над проблемою радіаційного контролю об'єктів навколишнього середовища, гарантування екологічної безпеки ядерних об'єктів і радіаційного захисту населення та довкілля. З цієї метою використовується набутий досвід та науковий доробок вчених інституту, зокрема для покращення параметрів та характеристик приладів радіаційного контролю.

Директор ТОВ «Канберра Паккард»
м.Київ
12 вересня 2019 р.



С.В. Самочерних

МІЖНАРОДНІ НАУКОВІ ФОРУМИ

The Centenary of Electron (EL-100).

European Conference on the Elementary Processes in Atomic Systems (CEPAS), 2000.

II міжнародна конференція “Хімічна і радіаційна безпека: проблеми і рішення“, 2014.

14 українська конференція з космічних досліджень, 2014.

Міжнародна конференція молодих вчених і аспірантів (ІЕФ), щодва роки.

50 років академічної науки на Закарпатті, 2021.

“Ужгородська школа з атомної фізики та квантової електроніки” до 100-річчя від дня народження професора Івана Прохоровича Запісочного, 2022.



ДОСЯГНЕННЯ

ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ УКРАЇНИ В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ



Записочний І.І.



Шпенік О.Б.



Імре А.І.



Завілопуло А.М.



Сабад Е.І.

“Елементарні процеси та резонансні явища в парних зіткненнях електронів, атомів і іонів” (1995 рік).



Мазур В.М.

Закономірності та аномальні явища в ядерних процесах.
(1999 рік)



Головей М.І.

Хімія, технологія і властивості складних халькоген-галогенних матеріалів. (2000 рік)



Ажнюк Ю.М.

Фотоніка нагівпровідникових та діелектричних наноструктур.
(2017 рік)



Гомоннай О.В.

ПРЕМІЯ НАН УКРАЇНИ ІМЕНІ ВИДАТНИХ УЧЕНИХ

Премія НАН України
ім. К.Д. Синельникова (1994 р.)



І.П. Запісочний, В.А. Кельман,
Ю.О. Шпеник

Премія НАН України
ім. В.Є. Лашкарьова (2001 р.)



П.П. Пуга, В.М. Головей, Б.М. Гунда

Премія НАН України
ім. І. Пулюя (2003 р.)



Є.Т. Верховцева,
О.В. Гнатченко (ФТІНТ),
О.Б. Шпеник

Премія НАН України
ім. І. Пулюя (2011 р.)



О.О. Боровик, Г.М. Гомонай, Є.Ю. Ремета

Премія НАН України
ім. К.Д. Синельникова (2021 р.)



Ф.О. Іванюк ІЯД НАН України,
В.Т. Маслюк, О.О. Парлаг

НАГОРОДИ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

Радіоекологічний моніторинг вмісту радіонуклідів у водно-ґрунтовому комплексі українських Карпат: модель прогнозування й запобігання можливим катастрофічним наслідкам
грант НАН України дослідницьким лабораторіям/групам молодих вчених



В. Роман О. Поп



І. Пилипчинець Є. Олейніков



Н. Сватюк

Захит кандидатських дисертацій (2017-2022 рр.)

Маркуш П.П. (2017 р.) – УжНУ (м. Ужгород).
Демеш Ш.Ш. (2019 р.) – УжНУ (м. Ужгород).
Папп О.В. (2019 р.) – УжНУ (м. Ужгород).
Світличний Є.А. (2019 р.) – УжНУ (м. Ужгород).
Тимчик Р.В. (2019 р.) – ІФКС НАНУ (м. Львів).
Поп О.М. (2019 р.) – ІЯД НАНУ (м. Київ).
Сватюк Н.І. (2019 р.) – ІПБ АЕС НАНУ (м. Київ).

Більше 10 наших вихованців аспірантури, молоді кандидати наук працюють у провідних міжнародних наукових установах Німеччини, Словаччини, Чехії, Угорщини, Італії, Франції, зокрема на синхротроні Елеттра у Трієсті працюють 3 наших молодих вчених.

Премія Верховної ради України молодим ученим (2019 р.)



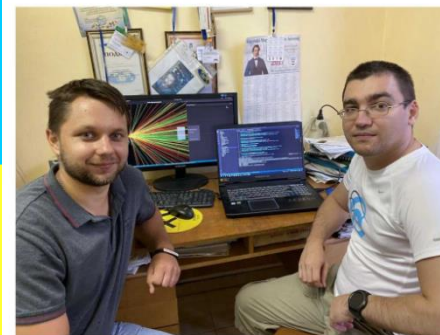
В. Роман

Премія НАН України для молодих учених (2020 р.)



О. Поп, О. Черняк, О. Здоревський (ІТФ НАН України)

Сертифікат на авторський твір (2022 р.)



І. Пилипчинець, Є. Олейніков, О. Парлаг

Дякую за увагу.

**Низький уклін нашим
воїнам, які крок за
кроком звільняють
нашу землю.**



**Нехай Вас Бог
береже!**