

ПАСПОРТ НАУКОВОЇ ШКОЛИ

за період 2012-2022 рр.

1. НАЗВА НАУКОВОЇ ШКОЛИ: ПРОБЛЕМИ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ

2. **КЕРІВНИК ШКОЛИ** – лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор фізико-математичних наук, професор СМІНТИНА Валентин Андрійович.

3. НАУКОВІ НАПРЯМИ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛИ:

- 3.1) Електронні, іонні та молекулярні процеси у напівпровідникових матеріалах. Сенсорна електроніка і мікросистемні технології.
(Керівник напряму - д.ф.-м.н., проф. Сминтина В.А.)
- 3.2) Дослідження фізичних явищ в нанорозмірних об'єктах.
(Керівник напряму - д.ф.-м.н., проф. Сминтина В.А.)
- 3.3) Фундаментальна оптика і люмінесценція напівпровідників групи A_2B_6 та випромінюючі структури на їх основі.
(Керівник напряму - д.ф.-м.н., проф., Ваксман Ю.Ф.)
- 3.4) Колоїдні наноструктури для діагностики та безпеки людини.
(Керівник напряму - д.ф.-м.н., проф. Ніцук Ю.А.)
- 3.5) Електрофізичні і адсорбційні явища в кристалічних діелектриках та шаруватих структурах при поширенні поверхневих акустичних хвиль.
(Керівник напряму - д.ф.-м.н., проф. Лепіх Я. І.).

4. НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ (держбюджетна (д/б), госпдоговірна, кафедральна тематика, державні замовлення, гранти):

- 4.1) Держбюджетна тематика: 17 д/б науково-дослідних та прикладних тем, загальний обсяг фінансування (ЗОФ) - 17,3 млн.грн.; 1 кафедральна тематика; кількість виконавців - 30 осіб.

Фундаментальні науково-дослідні роботи (НДР) - 9:

- 1) НДР №482. Дослідження нерівноважних процесів у наноструктурах оксидів сполук A_2B_6 і барвинків (д/б тематика, №держреєстрації - 0112U001737; 2012-2014 рр; ЗОФ – 1251294 грн.; наук. кер. - проф. Сминтина В.А.)
- 2) НДР №497. Дослідження явищ формування та деградації наноструктурованої поверхні кремнію, отриманої новим методом неелектролітичного травлення (д/б тематика, №держреєстрації - 0113U003066; 2013-2015 рр; ЗОФ - 366364 грн.; наук. кер. проф. Сминтина В.А.)
- 3) НДР №528. Дослідження поверхневих об'ємних явищ в нестационарних умовах в наноструктурованих халькогенідах, оксидах металів та барвинках. (д/б тематика, №держреєстрації - 0115U003202; 2015-2017 рр; ЗОФ - 825318 грн.; наук. кер. - проф. Сминтина В.А.)
- 4) НДР №563. Встановлення фундаментальних закономірностей формування люмінесцентних, фотоелектричних властивостей наночастинок ZnSe, їх аналогів для фотоелектроніки, флуоресцентної томографії (д/б тематика, №держреєстрації - 0117U001195; 1.01.18.-31.12.19.; ЗОФ - 400,000 тис.грн.; наук. кер. - д.ф.-м.н., проф. Ніцук Ю.А.)
- 5) НДР №584. Дослідження інтерференційних і при поверхневих процесів у гетерогенних наноструктурах на базі напівпровідникових оксидів, халькогенідів та кремнію (д/б тематика, №держреєстрації – 0118U000200; 1.01.18.-31.12.20. ЗОФ - 960,000 тис грн.; наук. кер. - проф. Сминтина В.А.)
- 6) НДР №606. Фундаментальні сенсорні властивості нанорозмірних напівпровідників і наноструктур для медицини і біозахисту (д/б тематика,

- №держреєстрації – 0121U112021; 01.06.21.-31.12.23; наук. кер. - проф. Сминтина В.А.)
- 7) НДР №594. Встановлення і застосування нових закономірностей оптичних, електронно-адсорбційних процесів у наноструктурованих SnO₂, ZnO, RuO₂ подвійного призначення (д/б тематика, №держреєстрації – 0120U102148; 1.01.20-31.12.22. 1120000,0 тис. грн.; наук. кер. - ст.н.с. Гевельюк С.А.)
 - 8) НДР №169. Дослідження адсорбційних процесів і явищ переносу в напівпровідникових структурах з поверхневим шаром, модифікованим фізичними і хімічними методами (кафедральна тематика без фінансування, №держреєстрації - 0117U003185; 01.01.17-31.12.21; наук. кер. - доц. Маслеєва Н.В., Стукалов С.А.)
 - 9) НДР №605. Створення нового класу високоточних інтелектуалізованих датчиків лінійних переміщень на основі акустоелектронних ефектів для систем спецтехніки (д/б тематика, №держреєстрації – 0121U109886; 01.03.2021 р. – 31.12.2023 р.; наук. кер. - д.ф.-м.н., проф. Лепіх Я.І.).

Прикладні НДР - 9:

- 1) НДР №470. Удосконалення фотоелектричних характеристик сенсора на базі неідеального гетеропереходу (д/б тематика, №держреєстрації - 0111U001385; 2011-2012 рр; ЗОФ - 883094 грн.; наук. кер. - проф.Сминтина В.А.)
- 2) НДР №478. Створення системи інтегрованого екологічного моніторингу для оцінки якості морського середовища району Чорного моря біля острова Зміїний (д/б тематика, №держреєстрації - 0111U001383; 2011-2012 рр, ЗОФ – 1251294 грн.; наук. кер. - проф. Сминтина В.А.)
- 3) НДР №504. Новий інформаційно-комунікаційний сенсор не руйнуючого контролю нано-, мікроелектронних та інших пристроїв на основі оригінального неідеального гетеропереходу (д/б тематика, №держреєстрації - 0113U003073; 2013-2014 рр; ЗОФ - 249156 грн.; наук. кер. - д.ф.-м.н. Борщак В.А.)
- 4) НДР №511.Розробка нового метода формування наноструктурованого кремнію для використання в сенсоріці, сонячній енергетиці та енергозберігаючих технологіях (д/б тематика, №держреєстрації - 0113U003080; 2013-2014 рр, ЗОФ – 747470 грн; наук. кер. - проф. Сминтина В.А.)
- 5) НДР №542.Розробка нових 3D наноструктур кремнію та наноламінітів оксидів металів для використання в сенсоріці (д/б тематика, №держреєстрації - 0115U003215; 2015-2016 рр, ЗОФ - 557,478 тис. грн., наук. кер. - проф. Сминтина В.А.)
- 6) НДР №558. Отримання та застосування нових кремнієвих наноконкомпозитів, вкритих TiO₂ і ZnO, в біосенсоріці та енергозберігаючих технологіях (д/б тематика (молодіжна), №держреєстрації - 0116U008065; 1.08.16-31.07.18. 1823,000 тис.грн.; наук. кер. - к.ф.-м.н. Бритавський Є.В., консультант - д.ф.-м.н., проф. Сминтина В.А.)
- 7) НДР №564. –Створення наноконкомпозитів на основі напівпровідникових сполук рутенію та кадмію для елементів ПІС і мікроелектронних сенсорів (д/б тематика, №держреєстрації - 0117U001118; 01.01.2017р. – 31.12.19 р.; ЗОФ - 1155,000 тис.грн.; наук. кер. - д.ф.-м.н. Борщак В.А.)
- 8) НДР №565. Створення лазерних локаційних систем однократної дії для високочастотного визначення параметрів руху швидкісних об'єктів (д/б тематика; 01.01.2017-31.12.2019; ЗОФ - 2760,000 тис.грн; наук. кер. - проф.Лепіх Я.І.)
- 9) НДР №595. Створення автономного портативного комплексу виявлення, розпізнавання і автосупроводу наземних та аеродинамічних цілей (д/б тематика, №держреєстрації - 0115U003128; 21.04.2020 р. – 31.12.2022 р; ЗОФ - 1132,763 тис. грн.; наук. кер. - к.ф.-м.н. Балабан А. П.)

- 4.2) Господоговірна тематика: 6 тем, загальний обсяг фінансування 5,7 млн. грн.
Господоговірна тематика виконується на основі замовлень державних організацій Держкомінформнауки.
- 4.3) Гранти: 28 (співробітники - 13, аспіранти - 9, студенти - 6)
- 4.4) Проекти наукових досліджень: проект молодих вчених-1 (н.с. Бритавський Є.), Українсько-Литовський проект (Сминтина В.А., Терещенко А.В.), IRSES (International Research Staff Exchange Scheme) в рамках програми FP7-PEOPLE-2012-IRSES (Сминтина В.А.)

Проект молодих вчених (н.с. Бритавський Є.) за тематикою «Отримання та застосування нових кремнієвих нанокompозитів, вкритих TiO_2 та ZnO в біосенсорці та енергозберігаючих технологіях». В рамках проекту

- отримані і вивчені нові матеріали на основі Si/TiO_2 ;
- визначено лінійні розміри, стехіометрія та морфологія поверхні наноструктур;
- встановлено вплив структурних характеристик нанорозмірних сполук на основі плівок TiO_2 на їх електрофізичні та оптичні властивості, вивчено особливості спектрів фотолюмінісценції, поглинання та відбиття;
- розраховані нові фізико-хімічні закономірності на підставі оригінальних ефектів в процесі формування нанокompозитів;
- проведено дослідницьку роботу з серією зразків із стовпчастими наноструктурами на поверхні монокристалічного кремнію для встановлення можливості їх застосування в енергоефективних технологіях.

В новій серії експериментів в якості модельного матеріалу було обрано оксид рутенію, перспективність якого в якості фотокаталітичного матеріалу підкреслена рядом нещодавно опублікованих досліджень. Було оптимізовано технологічні параметри формування оксидного шару RuO_2 з використанням двох принципово відмінних методів - Atomic layer deposition та Chemical vapor deposition.

Спільна українсько-литовська науково-дослідна робота «Застосування гібридних наноструктур TiO_2 та ZnO , модифікованих біомолекулами, в оптоелектронних сенсорах»

Науковий керівник: Сминтина Валентин Андрійович, завідувач кафедри експериментальної фізики, доктор фізико-математичних наук, професор. **Відповідальний виконавець:** Терещенко Алла Володимирівна, канд. фіз.-мат. наук, науковий співробітник.

При виконанні спільної українсько-литовської НДР:

- отримані нові зразки гібридних наноструктур TiO_2 та ZnO на підкладках (кремній, скло) та встановлені їх фізико-хімічні характеристики;
- визначено вплив адсорбції біомолекул (BLV, GVA, BSA) на оптичні властивості отриманих зразків TiO_2 та ZnO , а також вплив адсорбції деяких газів на резистивні властивості зразків TiO_2 ;
- досліджено залежність зміни оптичних властивостей (фотолюмінісценції) TiO_2 під дією зовнішнього електричного поля. Отримані прототипи нових оптоелектронних біо- та газових сенсорів на основі нових зразків гібридних наноструктур TiO_2 та ZnO на підкладках;
- розроблена модель механізму взаємодії між фотолюмінесцентними наноструктурами TiO_2 та білком вірусу лейкозу великої рогатої худоби (BLV) при розробці оптичного імуносенсора.

Проект FP-7 -DEVELOPMENT OF NANOTECHNOLOGY BASED BIOSENSORS FOR AGRICULTURE – BIOSENSORS-AGRICULTI. Договір в рамках проекту PIRSES-GA-2012-318520.

При виконанні проекту FP7:

- отримано зразки наноструктур на основі оксидів цинку, алюмінію та титану;
- досліджено структурні та оптичні властивості даних наносполук;
- проведено дослідження по адсорбції біологічних речовин на поверхні зазначених

наноматеріалів;

-досліджено вплив порфіринів на оптичні та структурні властивості TiO_2 та ZnO наноструктур.

-організовано наукові семінари за участю іноземних фахівців з Латвії, Франції та Швеції.

5. ОСНОВНІ НАУКОВІ ТА ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ТА ПРИКЛАДНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І РОЗРОБОК (нові, вперше отримані, мають світовий рівень, оригінальні, не мають аналогів тощо)

Результати фундаментальних досліджень:

- Вперше розроблено і застосовано новий метод неелектролітичного травлення з використанням лужних травників, розроблена та використана практично нова методика отримання наноструктурованої поверхні кремнію за рахунок хімічного неелектролітичного травлення. Значущість цього результату полягає в можливості отримання більш якісних наноструктурованих поверхонь кремнію для використання в якості сенсорних структур.

- Вперше визначено фізичні механізми чутливості сенсорних структур для газів та біологічних об'єктів, створених на основі кремнієвих нанониток, отриманих методом хімічного неелектролітичного травлення. Значущість цього результату полягає в можливості покращення роботи сенсорів газів та біологічних об'єктів при використанні нових наноструктур, отриманих неелектролітичним травленням. **Результати мають практичну цінність** для використання підприємствами Департаменту радіоелектроніки, засобів зв'язку, електротехніки та приладобудування Міністерства промислової політики України.

- Досліджено нерівноважні процеси у наноструктурах оксидів металів, сполук A^2B^6 і барвників. Отримано **нові результати, які не мають аналогів в Україні**. **Вперше** отримано нові результати щодо детектування біомолекул за допомогою фотолюмінісцентних нановолокон оксидів металів. Визначено механізми взаємодії даних наноструктур з біомолекулами та розроблено **нову** концепцію адсорбційної чутливості оптичних наноматеріалів на основі нановолокон оксидів металів. **Вперше** для біосенсорів на даних наноматеріалах було визначено деградаційні параметри та стабільність роботи. Значущість цих результатів полягає в розкритті механізмів поверхневих процесів, взаємодії між біомолекулами та поверхнею та можливістю керувати адсорбційними властивостями нановолокон оксидів металів.

- Встановлено механізми струмопереносу в області просторового заряду неідеального гетеропереходу сульфід кадмію-сульфід міді. Визначена можливість застосування таких гетеропереходів в якості сенсорів оптичного та рентгенівського зображення за рахунок модуляції струму генерованого в сульфіді міді інфрачервоним випромінюванням.

- Проведені електроенцефалографічні дослідження неіонізуючих випромінювань на ритми головного мозку. Дослідження спрямовані на вивчення тривалості дії неіонізуючого випромінювання на ритми головного мозку. Вивчено дію випромінювання мобільних телефонів на ритми головного мозку за допомогою електроенцефалографу типу «Нейролаб». Встановлена залежність спектру електричних коливань нейронів головного мозку від розташування випромінювача та часу дії сигналу.

- **Вперше** отримано нанокompозити нанокристали сульфід кадмію з наночастинками срібла у желатиновій матриці. Встановлено нові закономірності між спектрами поглинання та люмінесценції композитів та співвідношенням їх концентрацій Ag/CdS . Значимість цих результатів полягає в можливості керування оптичними та структурними властивостями нанокompозитних матеріалів. **Вперше** отримані нові результати сучасного рівня, щодо плазмонної природи спектральних характеристик і резонансного характеру передачі енергії в наноструктурованих тонких плівках діоксиду олова під час поляризаційно-модуляційних досліджень, які не мають світових аналогів.

- **Вперше** проведено детальні спектроскопічні дослідження оптичного поглинання і люмінесценції за участю високоенергетичних збуджених станів іонів перехідних металів в

цинксульфідних кристалах. Виявлено та ідентифіковано нові серії ліній у видимій і ближній ІЧ-області спектрів поглинання кристалів ZnS, ZnSe, ZnTe, легованих Ti, V, Cr, Fe, Co, Ni. На основі проведених експериментальних досліджень та розрахунків енергетичних станів іонів перехідних елементів в кристалах сульфїду, селенїду та телурїду цинку встановлено схеми оптичних переходів, що відповідають за поглинання, люмінесценцію і фотопровідність в досліджуваних кристалах.

Результати прикладних досліджень:

- Проведено розробку нових 3D наноструктур кремнію та наноламініатів оксидів металів для використання в сенсориці. В результаті виконання завдань проекту було досліджено різноманітні структури наноламініатів оксидів металів на кремнієвій підкладці. Проведено глибокий аналіз структурних, оптичних та хімічних властивостей отриманих зразків. Результати досліджень можуть бути використані для проектування та розробки новітніх приладів оптоелектроніки, що використовують фотолюмінісцентні, плазмоні та ефекти квантового конфайнменту в своїй роботі. За допомогою новітньої методики атомового пошарового нанесення плівок розроблено методи контролю оптичних властивостей вихідного матеріалу через його структурні параметри. **Розроблено новий тип матеріалів**, що можуть використовуватися в якості основи нових, перспективних оптоелектронних та біосенсорних пристроїв.

- Виконано дослідження зразків поруватого кремнію для використання в енергоефективних джерелах живлення, зокрема для процесу фоторозкладу води. Також проведено новий цикл досліджень транзисторних мікроструктур на основі III-V напівпровідників у співробітництві з Електротехнічним інститутом Словацької академії наук. Виявлено пряму залежність граничної напруги та повної ємності гетероструктури від товщини шару оксиду. Розглянуто формування кремнієвих нанопіларсів та покриття їх оксидами цинку та титану для використання в сонячній енергетиці та біосенсориці.

- Досліджено структурно-фазові перетворення, електрофізичні властивості та фізичні механізми електропровідності гетерофазних нанокомпозитів в залежності від різних чинників. Встановлені фізико-хімічні механізми склоутворення і кристалізації в системи на базі $-\text{SiO}_2-\text{B}_2\text{O}_3-\text{Bi}_2\text{O}_3-\text{ZnO}-\text{MgOCdO}$. Отримана залежність електрофізичних параметрів плівок $-\text{скло-кластери RuO}_2, \text{Bi}_2\text{Ru}_2\text{O}_7$ від зміни їх фазового складу. Розроблена методика визначення оптимальні концентрації вихідних компонентів та легуючих домішок для отримання легкоплавких склоподібних матеріалів для резистивних і діелектричних плівок. Отримані результати мікроскопічного аналізу перерізу показують можливість виникнення неоднорідності по фоточутливості за рахунок суттєвої неоднорідності шару Cu_2S . Отримані закономірності структурно-фазових нано-розмірних перетворень в системах $-\text{скло-кластери двоокису рутенію, Pb}_2\text{Ru}_2\text{O}_7-x$ при їх обробці при високій температурі (відпаленні). Встановлена залежність технології виготовлення плівок $-\text{скло-кластери RuO}_2, \text{Bi}_2\text{Ru}_2\text{O}_7$ від зміни їх фазового складу. Отримана залежність електрофізичних параметрів плівок $-\text{скло-кластери RuO}_2, \text{Pb}_2\text{Ru}_2\text{O}_6$ від зміни їх фазового складу при їх обробці при високій температурі (відпаленні). Встановлений механізм струмопереносу в гетеропереході $\text{CdS}-\text{Cu}_2\text{S}$.

- Проведено визначення інформаційної ємності відбитого оптичного локаційного сигналу для розробки оптимального алгоритму високоточного дистанційного визначення координат і параметрів руху швидкісних об'єктів - дальності, швидкості і прискорення методом лазерної локації в умовах завад і дефіциту часу. Розроблено методи дискретизації та цифрового перетворення локаційних сигналів при дистанційному вимірюванні параметрів руху швидкісних об'єктів.

- Розроблена схемотехніка для обробки прийнятих сигналів та визначення параметрів руху об'єкта. Комп'ютерна модель ЛЛСОД для визначення дальності, швидкості і прискорення об'єктів в умовах завад і дефіциту часу обробки сигналів. Створення високоточної лазерної локаційної системи однократної дії дозволить вдосконалити лазерні

локаційні системи виявлення, стеження і супроводу різних цілей в інтересах військової галузі і в цивільних цілях.

- Проведено дослідницьку роботу по створенню автономного портативного комплексу виявлення, розпізнавання і автосупроводу наземних та аеродинамічних цілей. Теоретично та методично вирішуються проблеми дистанційного контролю просторової зони в інформаційно-вимірювальних системах оптоелектронним сенсором. апроксимації інтегрального критерію, що передбачає оптимальну зміну параметрів системи впродовж часу її роботи.

6. ПРЕДСТАВНИКИ НАУКОВОЇ ШКОЛИ:

- 1) Сминтина Валентин Андрійович - керівник школи з 1994 р., Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, доктор фізико-математичних наук, професор, академік АН Вищої школи України, завідувач кафедри експериментальної фізики, ректор Одеського національного університету імені І.І. Мечникова у 1995-2010 рр., радник ректора з 09.2010 р., Лауреат державної стипендії для видатних вчених
- 2) Ваксман Ю.Ф. - доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри експериментальної фізики.
- 3) Лепіх Я.І. - доктор фізико-математичних наук, професор, академік АН Вищої школи України, директор Міжвідомчого науково-навчального фізико-технічного центру.
- 4) Курмашев Ш.Д. - доктор фізико-математичних наук, професор, Лауреат Державної премії з науки і техніки.
- 5) Ніцук Ю.А.- доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри експериментальної фізики, декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій
- 6) Кулініч О.А. - доктор фізико-математичних наук, провідний науковий співробітник.
- 7) Глауберман М.А. - кандидат фізико-математичних наук, директор УНПЦ.
- 8) Чебаненко А.П. - кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри експериментальної фізики;
- 9) Яцунский І.Р. - кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри експериментальної фізики,
- 10) Маслєєва Н.В. - кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри експериментальної фізики,
- 11) Гріневич В.С. – кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник, доцент ПВІ, член-кореспондент Екологічної академії України.
- 12) Скобєєва В.М. – кандидат фізико-математичних наук, завідувач лабораторією напівпровідникової електроніки.
- 13) Малущин М.В. - кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник. лабораторії напівпровідникової електроніки.
- 14) Борщак В.А.- доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник. МННФТЦ.
- 15) Садова Н.М. - кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник.
- 16) Балабан А. П. - кандидат фізико-математичних наук, науковий співробітник.
- 17) Будіянська Л. М. – завідувач НДЛ ДРС
- 18) Гевелюк С.А.- старший науковий співробітник, канд. фіз.-мат. наук.
- 19) Сантоній В. І. - старший науковий співробітник
- 20) Пастернак В.О. – старший викладач
- 21) Стукалов С.А. – старший викладач
- 22) Снігур П. О. - старший науковий співробітник
- 23) Затовська Н. П. - науковий співробітник

- 24) Філевська Л. М. - науковий співробітник
- 25) Куталова М. І. - науковий співробітник.
- 26) Каракис Ю.Н. – завідувач учбовою лабораторією
- 27) Бритавський Є.В. – провідний науковий співробітник
- 28) Терещенко А.В. – науковий співробітник
- 29) Кіосе М.І. - аспірант
- 30) Вергелес К.О. - аспірант
- 31) Дойчо І.К. - старший науковий співробітник, канд.фіз.мат.наук

Всього - 31

в тому числі: академіки – 2; чл.кор. – 1; докт. наук – 7; професори – 5; канд. наук – 14; доценти – 2; ст.викл.- 2; пров. наук.співр. – 2; ст.наук. співр. – 7; наук. співр. – 5; аспіранти - 2

7. ПУБЛІКАЦІЇ (монографії, підручники; навчальні посібники; навчально-методична література; статті у журналах, що входять до наукометричних баз даних; статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України; словники; довідники; інші публікації; тези наукових доповідей; патенти):

Монографії – 8:

- 1) Electron and Molecular Phenomena on the Surface of Semiconductors / Valentyn Smyntyna // Nova Publishers. – New York, 2013. – 208 P.
- 2) Semiconductor Materials for Gas Sensors / Valentyn Smyntyna // Nova Publishers. – New York, 2013. – 195 P.
- 3) Неидеальные гетеропереходы для сенсоров изображения: монография / В. А. Смынтына, В. А. Борщак, Е. В. Бритавский, А. А. Карпенко. – Одесса: «Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова», 2014. – 180 с.
- 4) Smyntyna V., Tereshchenko A., Kopur I. Metal Oxide Based Biosensors for the Detection of Dangerous Biological Compounds // NATO Science for Peace and Security Series – A: Chemistry and Biology. Nanomaterials for Security / Edited by J. Bonca, S. Kruchinin. Springer, Netherland, 2015. – P. 281-289.
- 5) Grinevych V., Filevska L., Smyntyna V. Characterization of SnO₂ Sensors Nanomaterials by Polarization Modulation Method // NATO Science for Peace and Security Series – A: Chemistry and Biology. Nanomaterials for Security / Edited by J. Bonca, S. Kruchinin. Springer, Netherland, 2015. – P. 259-267.
- 6) Неравновесные процессы в сенсорных наноструктурах / Смынтына В.А., Витер Р.В., Гриневич В.С., Дойчо И.К., Малушин Н.В., Сердега Б.К., Скобеева В.М., Терещенк А.В., Филевская Л.Н. – Одесса. : ОНУ, 2015. – 239 с.
- 7) Brytavskiy Ie., Borschak V., Smyntyna V., Morphological Features of Nanostrutured Sensor for X-Ray and Optical Imaging, Based on Nonideal Heterojunction. In book: NATO Science for Peace and Security Series – A: Chemistry and Biology. Nanomaterials for Security. 2016.- P. 227- 238.
- 8) Nonideal Heterojunctions for Image Sensors, Valentin Smyntyna, Vitaliy Borschak and Ievgen Brytavskiy, Monography, NOVA Publishers, New York, USA, ISBN: 978-1-53614-515-1, 2018, in press <https://novapublishers.com/shop/nonideal-heterojunctions-for-imagesensors/>

Підручники – 4:

- 1) Оптика. З грифом Мінвуза. Ваксман Ю.Ф. Під заг. ред. В.А.Сминтини, 2012 р. Астропринт. 15 др.арк.
- 2) Атомна фізика. З грифом Мінвуза. Яцунський І.Р., 2012 р. Астропринт. 15 др.арк.
- 3) Ядерна Фізика. З грифом Мінвуза. Ніцук Ю.А., 2012 р. Астропринт. 15 др. арк.

- 4) Поверхневі явища в напівпровідниках. Сминтина В.А., 2016 р. Видавництво ОНУ. 13,02 др. арк

Навчальні посібники з грифом МОН – 1:

- 1) Сминтина В.А. Фотоелектронні та фотоелектричні процеси у напівпровідниках. 2016 р. Видавництво ОНУ. 13,02 др. арк.

Навчальні посібники без грифу МОН і методичні вказівки – 15:

- 1) Маслєєва Г.В. Фізика твердого тіла». Ч.1. Структурна кристалографія. 3,08 ум.др.арк. 2016. ПП.»Фенікс».
- 2) Ніцук Ю.А «Физические основы ядерной медицины». 2017. Видавництво ОНУ. 8,60 ум.др.арк.
- 3) Чебаненко А.П., Каракіс Ю.М. Фізика напівпровідників» ч.1. Параметри і статистика носіїв струму. 2019. Видавництво ОНУ. 3,95 др. арк.
- 4) Чебаненко А.П., Каракіс Ю.М.Фізика напівпровідників» ч.2. «Рекомбінація носіїв струму». 2020. Видавництво ОНУ. 3,95 др. арк.
- 5) Чемересюк Г.Г. Методичні вказівки до лабораторних робіт по спец. практикуму „Фотоелектричні процеси в напівпровідниках» для студ.4 курсу ден. від. і 5 курсу заочн. від., частина 1 і 2. 2012 р. – 2,0 др. арк.
- 6) Чебаненко А.П., С.В.Зубрицький, Ю.Н.Каракіс. Методичні вказівки до лабораторних робіт спецпрактикуму «Фізика напівпровідникових приладів» ч 1. Напівпровідникові діоди. для студентів спеціалізації «фізика напівпровідників та діелектриків» фізичного факультету 5др.арк. електр.варіант. Видавництво ОНУ.2014 р. 2,7 ум.др.арк.
- 7) Чебаненко А.П., С.В.Зубрицький, Ю.Н.Каракіс. Методические указания к лабораторным работам по спецпрактикуму «Физика полупроводниковых приборов» Полупроводниковые диоды. часть 1. Видавництво ОНУ. 2.7др.арк., 2015 р.
- 8) А.П.Чебаненко, С.В.Зубрицький, Ю.Н.Каракіс. Методические указания к лабораторным работам по спецпрактикуму «Фізика напівпровідникових приладів». 3.02 др.арк., ОНУ імені І.І.Мечникова.2016.
- 9) Пастернак В.О., Каракіс Ю.М. Методичні вказівки до лабораторних робіт по спецпрактикуму «Кінетичні явища в напівпровідниках» 4,13 др.арк. ОНУ імені І.І. Мечникова. 2017.
- 10)Чебаненко А.П., Конопельська Н.В., Каракіс Ю.М.. Методичні вказівки до лабораторних робіт по спецпрактикуму «Фізика напівпровідників та напівпровідникових приладів». Ч.1. Фізика напівпровідників. 3,89 др.арк. ОНУ імені І.І.Мечникова. 2019.
- 11) Чебаненко А.П., Конопельська Н.В., Каракіс Ю.М. Методичні вказівки до лабораторних робіт по спецпрактикуму «Фізика напівпровідників та напівпровідникових приладів». Ч.2. Фізика напівпровідникових приладів. 3,6 др.арк. ОНУ імені І.І.Мечникова. 2019.
- 12) Чебаненко А.П., Каракіс Ю.М. Навчально-методичний посібник з курсу лекцій «Фізика напівпровідників»ч.2. Рекомбінація носіїв струму. Укр. 60стор. 2.7 ум.др.арк. 2020р.
- 13) Чебаненко А.П., Каракіс Ю.М. Навчально-методичний посібник з курсу лекцій «Фізика напівпровідників» ч.3. Процеси захоплення носіїв заряду. Укр. 64стор. 2.7 ум.др.арк.2021р.
- 14) Ваксман Ю.Ф. Оптичні методи дослідження в біомедичній і фармацевтичній практиці. Навчальний посібник. Укр. 140стор. 5,8 ум.др.арк.2022р.
- 15) Чебаненко А.П., Каракіс Ю.М. Навчально-методичний посібник з курсу лекцій «Фізика напівпровідників». Укр. Ч.4.Домішкова провідність. 3,65 ум.др.арк.Ч.5. Визначення параметрів напівпровідників за допомогою оптичного збудження.,4,9 ум.др.арк.Ч.6.Визначення без участі світла параметрів напівпровідників, 5,16 ум.др.арк.2022р.

ОПУБЛИКОВАНО СТАТЕЙ У РЕЙТИНГОВИХ ЖУРНАЛАХ З Н-ІНДЕКСОМ І СТАТЕЙ В ЖУРНАЛАХ, ЗАРЕЄСТРОВАНИХ У ВАК УКРАЇНИ – 186:

2012р.

- 1) Влияние внешних факторов на стабильность оптических свойств наночастиц серебра. / Смынтына В.А., Скобеева В.М., Воробьев Н.К., Струц Д.А., Когут И.С., Свиридова О.И. // Сенсорна електроніка і мікросистемні технології, т.3(9), No.1, 2012.
- 2) Influence of internal parameters on the signal value in optical sensor based on the non-ideal heterostructure cds-Cu₂S / Borschak V.A., Brytavskiy Ie.V., Smyntyna V.A., Lepikh Ya.I., Balaban, A.P., Zatovskaya N.P. // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 2012, V.15, N 1. Pp. 41-43
- 3) Surface Plasmon resonance investigation procedure as a structure sensitive method for SnO₂ nanofilms / V.S. Grinevich, L.M. Filevskaya, I.E. Matyash, L.S. Maximenko, O.N. Mischuk, S.P.Rudenko, B.K. Serdega, V.A. Smyntyna, B. Ulug // Thin Solid Films.
- 4) Кулинич О.А., Яцунский И.Р., Ештокина Т.Ю., Брусенская Г.И., Марчук И.А., Фотолюминесцентный метод исследования пластической деформации на границе раздела Si-SiO₂ // Технология и конструирование в электронной аппаратуре. - № 2. – 2012. С. 47-50.
- 5) Iatsunskiy I.R., Smyntyna V.A., Sviridova O.V., Pavlenko N.N. // Peculiarities of Photoluminescence in Porous Silicon Prepared by Metal-Assisted Chemical Etching // ISRN Optics, Volume 2012, Article ID 958412.
- 6) Nitsuk Yu.A., Vaksman Yu.F., Yatsun V.V., Purtov Yu. N. Optical absorption and Diffusion of iron in zns single crystals// Functional Materials. – 2012. – V. 19. –N. 2. – P. 75-79.
- 7) Ницук Ю.А., Ваксман Ю.Ф., Яцун В.В. Исследование примесной фотопроводимости и люминесценции в кристаллах ZnSe:Ni в видимой области спектра// ФТП. – 2012. – Т. 46, В.10. – С. 1288-1292.
- 8) Иванченко И.А., Лепих Я.И., Будиянская Л.М. Применение оптико- геометрического метода в ближней оптической локации. // Известия вузов. Радиоэлектроника, 2012, Т. 55, № 2, С. 42-49.
- 9) Zinchenko V. F. Structural and spectral features of Germanium- based interference optics for infrared range of spectrum / V. F. Zinchenko, V. P. Sobol, *O. V. Sviridova* // Physics and Chemistry of Solid State. –2012. – Vol. 13, № 1. – P. 197–200.
- 10) Борщак В.А. Экспериментальные исследования ЭДС холостого хода сенсора Изображения на основе неидеального гетероперехода cds-Cu₂S//Sensor Electronics and Microsystems Technologies.- 2012.- Т.3(9).-№1.- P.42-47.
- 11) Borschak V.A. Application of a sensor on the heterojunction cds-Cu₂S basis // Photoelectronics.- 2012.- №21.- P.27-29.
- 12) Grinevych, V.A. Smyntyna, L.M. Filevska. Influence of a precursor properties on the surface morphology of nanoscale tin dioxide films. Photoelectronics. Odessa. 21 (2012).
- 13) Борщак В.А. Компьютерная обработка изображений ,полученных при помощи сенсора на базе гетероперехода cds-Cu₂S// Технология и конструирование в электронной аппаратуре.- 2012.- №3.- С.18-20.
- 14) Karakis Yu.N., Kutalova M.I., Zatovskaya N.P. OPTIMIZATION IN CONDITIONS FOR cds-Cu₂S HETEROPHOTOCELL SHAPING // –PHOTOELECTRONICS|| V.21, 2012, P.93.
- 15) Dragoev A.A., Ilyashenko A.S., Karakis Yu.N., Kutalova M.I. FEATURES OF Photocurrent relaxation IN sensor-based cds CRYSTALS or FEATURES OF Photocurrent relaxation IN CRYSTALS WITH FAST AND SL RECOMBINATION CENTRES –PHOTOELECTRONICS|| V.21, 2012, P115.
- 16) Свиридова О. В. Анализ температурных зависимостей коэффициента усиления фототека и квантовой эффективности кремниевых р-і-п фотоприемников, предназначенных для регистрации излучения в инфракрасной области спектра, проведенный для различных плотностей дислокаций в приборах / О. В. Свиридова // Сенсорна електроніка та мікросистемні технології. –2012. – Т. 3(9), № 2. – С. 25 – 33.
- 17) Ш.Д. Курмашев Т.Н. Бугайова, Т.И. Лавренова, П.Ю. Марколенко, Н.Н.Садова, А.Н.Софронков. Легкоплавкие висмутосодержащие стекла для резистивных элементов

- интегральных схем // *Sensor Electr. And micro syst. Technol.* - №1. Т 3(9) – 2012. – р. 60-65 (Scopus).
- 18) Ш.Д. Курмашев, Я.И. Лепих, Т.И. Лавренова, Т.Н. Бугайова. Зависимость Электрофизических параметров нанодисперсных композитов стекло – TiO_2 от Размеров агломератов частиц токопроводящей фазы // *Sensor Electr. And Microsyst. Technol.* - № 2. – 2012. – р. 56-60 (Scopus)..
 - 19) Борщак В.А. Экспериментальные исследования ЭДС холостого хода сенсора Изображения на основе неидеального гетероперехода $\text{cds-Cu}_2\text{S}$ //*Sensor Electronics and Microsystems Technologies.*- 2012.- Т.3(9).-№1.- Р.42-47.
 - 20) Borschak V.A. Application of a sensor on the heterojunction $\text{cds-Cu}_2\text{S}$ basis // *Photoelectronics.*- 2012.- №21.- Р.27-29.
 - 21) Борщак В.А. Компьютерная обработка изображений ,полученных при помощи сенсора на базе гетероперехода $\text{cds-Cu}_2\text{S}$ // *Технология и конструирование в электронной аппаратуре.*- 2012.- №3.- С.18-20.
 - 22) Ш.Д. Курмашев Т.Н. Бугайова, Т.И. Лавренова, П.Ю. Марколенко, Н.Н.Садова, А.Н.Софронков. Легкоплавкие висмутосодержащие стекла для резистивных элементов интегральных схем // *Sensor Electr. And micro syst. Technol.* - №1. Т 3(9) – 2012. – р. 60-65 (Scopus).
 - 23) Ш.Д. Курмашев, Я.И. Лепих, Т.И. Лавренова, Т.Н. Бугайова. Зависимость Электрофизических параметров нанодисперсных композитов стекло – TiO_2 от Размеров агломератов частиц токопроводящей фазы // *Sensor Electr. And Microsyst. Technol.* - № 2. – 2012. – р. 56-60 (Scopus)
 - 24) В.С. Антонюк, О.В. Свиридова, М.А. Бондаренко. Исследование структуры Рабочей поверхности слаботочных контактов токосъемников гироскопических Приборов в процессе их эксплуатации методом атомно-силовой микроскопии // *Методологические аспекты сканирующей зондовой микроскопии – 2012.*

2013р.

- 1) Borshchak V.A, Smyntyna V.A, Brytavskiy E.V., Karpenko A.A. and Zatovskaya N.P. Open-Circuit Voltage of an Illuminated Nonideal Heterojunction / // *Physics of Semiconductor Devices.* – Vol.47, no 6. – 2013. – pp.838-843.
- 2) Борщак В.А., Смынтына В.А., Бритаковский Е.В., Карпенко А.П., Затовская Н.П. ЭДС холостого хода неидеального гетероперехода // *Физика и техника полупроводников.* – 2013, том. 47, вып. 6. – С. 828-832
- 3) Grinevich V.S., Filevskaya L.N., Maximenko L.S., Matyash I.E., Mischuk O.N., Rudenko S.P., Serdega B.K. and Smyntyna V.A. Classic and Topologic Dimensional Effects in SnO_2 Thin Films Detected by Surface Plasmon Resonance Technique // *Journal of Nanomaterials and Nanotechnology.* – Vol. 2, Iss. 3. – 2013. Doi:<http://dx.doi.org/10.4172/2324-8777.1000114>
- 4) Gaubas E., Borschak V, Brytavskiy I., Ceponis T., Dobrovolskas D., Jursenas S., Kusakovskij J., Smyntyna V., Tamulaitis G., Tekorius A. Non-radiative and radiative recombination in cds polycrystalline structures *Advances in Condensed Matter Physics*, Volume 2013, Article ID 917543, 15pages.
- 5) Яцунський І.Р., Сминтина В.А., Павленко М.М., Свірідова О.В., Рімашевський О.А. Морфологічні особливості нанокремнію отриманого методом хімічного неелектролітичного травлення // *ФХТТ.* – прийнята до публікації.
- 6) Яцунский И.Р. Получение пригодного для сенсорики пористого кремния методом неэлектролитического травления / И.Р. Яцунский // *Технология и конструирование в электронной аппаратуре.* – 2013. - № 6. - С. 52-56.
- 7) Mihailova, V. Gerbreder, E. Tamanis, E. Sledevskis, R. Viter, P. Sarajevs, Synthesis of ZnO nanoneedles by thermal oxidation of Zn thin films, *Journal of Non-Crystalline Solids*, 377, (2013) 212-216.
- 8) Adib Abou Chaaya, Viter Roman, Bechelany Mikhael, Alute Zanda, Ertz Donats, Zalesskaya Anastasiya, Kovalevskis Kristaps, Rouessac Vincent, Smyntyna Valentyn and Miele Philipp. Evolution of microstructure and related optical properties of ZnO grown by atomic layer deposition, *Beilstein J. Nanotechnol.*, 2013, 4, 690–698.

- 9) Adib Abou Chaaya, Viter Roman, Baleviciute Ieva, Bechelany Mikhael, Miele Philipe, Ramanavicius Arunas, Erts Donats, and Smyntyna Valentyn Optical and structural properties of Al₂O₃/zno nanolaminates, deposited by ALD method // Phys. Status Solidi C 11, No. 9, 1505-1508 (2014) / DOI 10.1002/pssc/201300607
- 10) Grinevich V. S., Filevskaya L. N., Maximenko L. S., Matyash I. E., Mischuk O. N., Rudenko S. P., Serdega B. K., and Smyntyna V.A. . Classic and topologic dimensional effects in sno₂ thin films detected by surface plasmon resonance technique. J Nanomater Mol Nanotechnol 2013, 2:3, 8 p. Doi:http://dx.doi.org/10.4172/2324-8777.1000114.
- 11) Smyntyna V.A., Filevska L.M., Sviridova O.V. topologica l feature softhet in dioxide films obtained from the bis (acetylacetonato)dichlorotincomplexes. Photoelectronics. Odessa. №22. - 2013.
- 12) Viter Roman. Use of tio₂ photoluminescenceforsalmonelladetection, Biophotonics-Riga 2013, Riga, Latvia, 26.08-31.08. 2013. P. 46.
- 13) Ницук Ю.А. Энергетические состояния иона Cr²⁺ в кристаллах znse// ФТП. – 2013. – Т. 47, В. 6. – С. 728-731.
- 14) Nitsuk Yu.A. Diffusion of chromium and impurity absorption in zns crystals// Functional Materials. – 2013. – V. 20. –N. 1. – P.10-14.
- 15) Ницук Ю.А. Оптические свойства ионов ванадия в кристаллах zns //SEMST. – 2013. – Т.10, №2. – С. 86-89.
- 16) Vaksman Yu. F., Nitsuk Yu. A., Purtov Yu.N., Nasibov A. S., Shapkin P. V. Obtaining and optical propertiesof zns:Ti crystals// Photoelectronics. - 2013. - №22.
- 17) Smyntyna Valentyn, Semenenko Bogdan, Skobeeva Valentyna and Malushin Nikolay. Photoactivation of luminescence cds nanocrystals // Beilstein Journal of Nanotechnology, 2014, 5, P. 355–359. doi:10.3762/bjnano.5.40
- 18) Smyntyna V., Boshernitsan V., Skobeeva V., Malushin N. THE SYNTHESIS OF NC cds IN THE GELATIN MATRIX WITH DIFFERENT pH VALUES AND THEIR OPTICAL PROPERTIES // Physics and chemistry of solid state. - V. 16, № 4 (2015) P. 692-694. DOI: 10.15330/pcss.16.4.692-694
- 19) Мындрул В.Б., Бак А.Ю., Затовская Н.В., Зубрицкий С.В., Каракис Ю.Н., Куталова М.И. Определение подвижности неравновесных носителей с учетом распределения скоростей их движения //Фотоэлектроника.- 2013.-№21.
- 20) Лепих Я.И., И.А. Иванченко, Л.М. Будиянская. Фотоприемник типа полосковой линии для дальней ИК-области спектра на основе узкозонного тройного соединения Hg_{1-x}cd_xte // Инженерно-физический журнал, 2013, Т.86, № 1.-С. 226-231.
- 21) Lepikh Ya.I., A.I. Ivanchenko, L.M. Budiynskaya Stripline-type photodetector based on the nerrow-gap ternary compounds Hg_{1-x}cd_xte for the far IR region // Journal of engineering Physics and Thermophysics, January, 2013, Vol. 86, No. 1.-P.242-247.
- 22) Lepikh Ya.I., I.A. Kravchenko, A.A. Kabernik, A.I. Aleksandrova, B.V. Prystupa, P.A. Snegur Anti-inflammatory action of therapeutic and low-frequency ultrasound on the inflammatory process model on rates // ISSN 0006-3509, Biophysics, 2013, Vol. 58, No. 3, pp. 423-427.
- 23) Лепих Я.И., Кравченко И.А., Коберник А.А., Александрова А.И., Прыступа Б.В., Снегур П.А. Противовоспалительное действие терапевтического и низкочастотного ультразвука на модели воспалительного процесса у крыс // Биофизика, 2013, том 58, вып. 3.- С. 540-546.
- 24) Борщак В.А., Смынтына В.А., Бритавский Е.В., Затовская Н.П., Карпенко А.А. ЭДС холостого хода неидеального гетроперехода// ФТП.- 2013, том 47, вып. 6, С. 828-832.
- 25) Borschak V.A., Smyntyna V.A., Brytavskiy I.V. , Karpenko A.A., and Zatovskaya N.P. External-Bias Dependence of the Conductivity of an Illuminated Nonideal Heterojunction// Physics of semiconductor devices, 2013, Vol. 47, №6, pp. 838-843.
- 26) Gaubas E., Borshak V., Brytavskiy I., Ceponis T., Dobrovolskas D., Jursenas S., Kusakovskij J., Smyntyna V., Tamulaitis G., and Tekorius A.. Nonradiative and Radiative Recombination in cds Polycrystalline Structures // Hindawi Publishing Corporation Advances in Condensed Matter Physics Volume 2013, Article ID 917543, P. 1-15.
- 27) Borschak V.A., smyntynav.A., Zubritskiy S.V., Brytavskiy Ie.V., Kotalova M.I. , Lepikh

Ya.I. // Photoelectronics.- 2013.- №22.

- 28) Grinevich V.S., Filevskaya L. N., Maximenko L. S., Matyash I. E., Mischuk O. N., Rudenko S. P., Serdega V. K., and Smyntyna V.A.. Classic and topologic dimensional effects in SnO_2 thin films detected by surface plasmon resonance technique.// J Nanomater Mol Nanotechnol 2013, 2:3, 8 p. *Doi*: <http://dx.doi.org/10.4172/2324-8777.1000114>.
- 29) Лепіх Я.І., Євтух А.А., Романов В.О. Сучасні мікроелектронні датчики для інтелектуальних систем // Вісн.НАН України, 2013, № 4.- С.40-49.
- 30) Лепих Я.И., Иванченко И.А., Будиянская Л.М. Оптический дальномер как измеритель скорости // Вісник Київського нац. Ун-ту технологій та дизайну, Тематичний випуск № 3, 2013, С. 30-34.
- 31) Лепіх Я.І., Сантоній В.І., Будіяньська Л.М. Багатопараметричні сенсори контролю щільності матеріалу для автоматичних систем управління // Вісник Київського нац. Ун-ту технологій та дизайну, Тематичний випуск № 3, 2013, С. 62-65.
- 32) Лепих Я.И., Лавренова Т.И., Бугайова Т.Н. Флюс для автоматизированной низкотемпературной пайки плат печатного монтажа, не требующий отмывки // Вісник Київського нац. Ун-ту технологій та дизайну, Тематичний випуск № 3, 2013, С. 123-126.
- 33) Лепих Я.И., Лавренова Т.И., Бугайова Т.Н. Структурно-фазовые превращения на границе раздела «стекло-кластеры» Ag-Pd – Sn-Pb // Вісник Київського нац. Ун-ту технологій та дизайну, Тематичний випуск № 3, 2013, С. 126-129.
- 34) Боршак В.А. Дослідження бар'єрних властивостей гетеропереходу $\text{CdS-Cu}_2\text{S}$ з використання методики BELIV//Sensor Electronics and Microsystems Technologies.- 2013.- Т.10.-№3.- Р.82-87.
- 35) Smyntyna V.A., Filevska L.M., Sviridova O.V. Topological features of the tin dioxide films obtained from the Bis(acetylacetonato)dichlorotin complexes. Photoelectronics. Odessa.№ 22 (2013).

2014 р.

- 1) Е.И.Сырма, В.М. Скобеева, В.А.Ульянов. Морфологические изменения кожи при введении наночастиц серебра // Морфология.- 2014.- Т.8, № 1.- С.90-94.
- 2) I.R.Iatsunskyi. Dislocation Self-organization Processes in Silicon During High-Temperature Oxidization // Advanced Materials Research 1 (2014) P. 875-877.
- 3) Valentyn Smyntyna, Bogdan Semenenko, Valentyna Skobeeva and Nikolay Malushin. Photoactivation of luminescence CdS nanocrystals. // Beilstein Journal of Nanotechnology. 2014, 5, 355-359.
- 4) Сантоній В.І., Иванченко И.А., Будиянская Л.М., Смынтына В.А., Лепих Я.И. Автоматизированная система оперативного гидромониторинга водных объектов Украины // Метеорология и гидрология, 2014, № 5, С. 94-101.
- 5) Adib Abou Chaaya, Roman Viter, Ieva Baleviciute, Mikhael Bechelany, Arunas Ramanavicius, Donats Erts, Valentyn Smyntyna and Philippe Miele, Optical and structural properties of $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{ZnO}$ nanolaminates deposited by ALD method, physica status solidi (c), (2014) DOI: 10.1002/pssc.201300607.
- 6) Roman Viter, Volodymyr Khranovsky, Nikolay Starodub, Yulia Ogorodniichuk, Sergey Gevelyuk, Zanda Gertnere, Nicolay Poletaev, Rositza Yakimova, Donats Erts, Valentyn Smyntyna and Arnolds Ubelis, Application of Room Temperature Photoluminescence From ZnO Nano-rods for Salmonella Detection, IEEE Sensors Journal, 14(6) (2014) 2028-2034.
- 7) Adib Abou Chaaya, Roman Viter, Ieva Baleviciute, Mikhael Bechelany, Arunas Ramanavicius, Zanda Gertnere, Donats Erts, Valentyn Smyntyna and Philippe Miele, Tuning Optical

- Properties of Al₂O₃ /zno Nanolaminates Synthesized by Atomic Layer Deposition, *J. Phys. Chem. C*, 118 (7) (2014) 3811–3819.
- 8) V.A.Borschak, V.A.Smyntyna, Ie.V.Brytavskiy.- Modelling of rapid stage decay of signal of optical sensor based on heterostructure cds-Cu₂S.- *Photoelectronics*.-2014.
 - 9) I.R.Iatsunskiy, G.Nowaczyk, M.M.Pavlenko, V.V. Fedorenko, V.A. Smyntyna.- One and two-phonon raman scattering from nanostructured silicon .- *Photoelectronics*.-2014.
 - 10) Yu.F.Vaksman, Yu.A.Nitsuk.- Photoluminescence and photoconductivity of zns:Ti single crystals .- *Photoelectronics*.-2014.
 - 11) Ницук Ю.А. Оптическое поглощение ванадия в кристаллах znse //ФТП.-2014.-Т.48, №2.-С.152-157.
 - 12) A.P. Chebanenko, A.E.Stupak.- Photoelectric properties of the structure Cr-znse with Schottky barrier.- *Photoelectronics*.-2014.
 - 13) A.Yu.Bak, A.E.Stupak, Yu.N.Karakis, M.I.Kutalova,A.P. Chebanenko.-Determination of band gap of semiconductor material in end product.- *Photoelectronics*.-2014.
 - 14) V.I. Santonii, I.A. Ivanchenko, L.M. Budiynskaya, V.A. Smyntyna, Ya.I. Lepikh. Automated system of operational hydromonitoring of Ukrainian water bodies // *Russian Meteorology and Hydrology*, 2014, Vol. 39, No. 5, pp. 350-355.

2015 p.

- 1) Yu. F. Vaksman, Yu. A. Nitsuk. PHOTOCONDUCTIVITY AND PHOTOLUMINESCENCE OF znse:Cr CRYSTALS IN THE VISIBLE SPECTRAL REGION// *Photoelectronics*. 2015. - №24, P. 5-10.
- 2) V. S. Grinevich, L. M. Filevska. RAMAN SCATTERING IN NANOSCALE TIN DIOXIDE// *Photoelectronics*. 2015. - №24, P. 50-57.
- 3) Borschak V. A., Brytavskiy Ie. V., Kutalova M. I.MODELLING OF RAPID STAGE DECAY OF SIGNAL OF OPTICAL SENSOR BASED ON HETEROSTRUCTURE cds-Cu₂S// *Photoelectronics*. 2015. - №24, P. 72-77.
- 4) A. V. Glushkov, V. B. Ternovsky, S. V. Brusentseva, A. V. Duborez, Ya. I. Lepich.NON-LINEAR DYNAMICS OF RELATIVISTIC BACKWARD-WAVE TUBE IN SELF-MODULATION AND CHAOTIC REGIME// *Photoelectronics*. 2015. - №24, P.77-87.
- 5) N. S. Simanovych , Y. N. Karakis, M. I. Kutalova, A. P. Chebanenko, N. P. Zatovskaya.THE PROCESSES ASSOCIATED WITH THE BIFURCATION IN THE CURRENT-VOLTAGE CHARACTERISTICS *Photoelectronics*. 2015. - №24, P.103-108.
- 6) Structural and XPS Characterization of ALD Al₂O₃ Coated Porous Silicon / Igor Iatsunskiy, Marteusz Kempinski, Mariusz Jancelewicz, Karol Zaleski, Stefan Jurga, Valentyn Smyntyna // *Vacuum* 113 (2015) 52-58.
- 7) Tuning of zno 1D Nanostructures by Atomic Layer Deposition and Electrospinning for Optical Gas Sensor Applications / by Viter, Roman; Abou Chaaya, Adib; Iatsunskiy, Igor; Nowaczyk, Grzegorz; kovalevskis, kristaps; Erts, Donats; Miele, philippe; Smyntyna Valentyn; Bechelany, Mikhael // *Nanotechnology*, (2015) V.26, № 10 105501.doi:10.1088/0957-4484/26/10/105501.
- 8) Tailoring the Structural, Optical, and Photoluminescence Properties of Porous Silicon/tio₂ Nanostructures// I. Iatsunskiy, M. Pavlenko, R. Viter, M. Jancelewicz, G. Nowaczyk, I. Baleviciute, K. Załęski, S. Jurga, A. Ramanavicius, V. Smyntyna / *J. Phys. Chem. C*. - 2015, 119, 7164–7171
- 9) One and two-phonon Raman scattering from nanostructured silicon // I. Iatsunskiy, M. Pavlenko, G. Nowaczyk, V. Fedorenko, S. Jurga, V. Smyntyna / *Optic*. - 2015,126, 1650-1655
- 10) Structural and optical properties of tio₂ –Al₂O₃ nanolaminates produced by atomic layer deposition // Viktoriia Fedorenko , Igor Iatsunskiy, Mykolai Pavlenko, Mariusz Jancelewicz , Emerson Coy, Roman Viter / *Proc. SPIE 9649, Electro-Optical Remote Sensing, Photonic Technologies, and Applications IX*, Toulous, France; 10/2015.

- 11) Structural and XPS studies of psi/tio_2 nanocomposites prepared by ALD and Ag-assisted chemical etching / I. Iatsunskyi, M. Kempinski, G. Nowaczyk, M. Jancelewicz, M. Pavlenko, K. Zaleski, Stefan Jurga // *Applied Surface Science*. - 2015, 347, 777–783
- 12) Kravchenko I.A., Lepikh Ya.I., Kobernik A.A., Aleksandrova A.I., Snegur P.A., Zatovskaya N.P. Anti-Inflammatory Activity of the Sea Coastal Lake Salt in a Combination to Ultrasound // *Biosens J* 4: 119. Doi:10.4172/2090-4967.1000119. *Biosens J* 2015, 4:2 <http://dx.doi.org/10.4172/2090-4967.1000119> Volume 4 • Issue 2 • 1000119 Copyright: © 2015 Kravchenko I.A., et al., *Biosens J* ISSN: 2090-4967 BJR, an open access journal Kravchenko I.A., Kobernik A.A., Aleksandrova A.I., Snegur P.A., Zatovskaya N.P.
- 13) I.K.Doycho, S.A.Gevelyuk, E.Rysiakiewicz-Pasek. Photoluminescence of tautomeric forms of nanoparticle ensembles of dyes based on the 4-valence stannum complexes in porous silica glass // *Photoelectronics*. – 2015. – Vol.24. – pp.30-37.
- 14) И.К.Дойчо. Исследование фотолуминесцентных свойств ансамблей наночастиц красителей // В кн. Неравновесные процессы в сенсорных наноструктурах / под ред. В.А. Смынтыны. – Одеса: ОНУ, 2015. – С.120-170.
- 15) V.Smyntyna, V.Skobeeva. Application of Ag nanoparticles in Biomedicine// *NANOMATERIAL FOR SECURITY*. Nato Advanced Reserch Workshop. Odessa,Ukraine, 31August – September, 2015.
- 16) О.І Сирма., Н.Е. Думброва, Н.И. Молчанюк, В.О. Ульянов, В.М. Скобеева. Ультроструктурные изменения кожи при введении наночастиц серебра. // *Світ медицини та біології*. - 2015.-№2.-С.137-141.
- 17) A.V.Tereshchenko, V.A. Smyntyna, I.P. Konup, S.A. Geveliuk, M.F. Starodub Metal oxide based biosensors for the detection of dangerous biological compounds // A.V.Tereshchenko, V.A. Smyntyna, I.P. Konup, S.A. Geveliuk, M.F. Starodub // In book: *NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology "Nanomaterials for Security"*, 2016. pp.281-288. DOI: 10.1007/978-94-017-7593-9_22
- 18) Iatsunskyi, I., M. Jancelewicz, G. Nowaczyk, M. Kempinski, B. Peplinska, M. Jarek, K. Zaleski, S. Jurga, and V. Smyntyna. Atomic layer deposition TiO_2 coated porous silicon surface: Structural characterization and morphological features. *Thin Solid Films* (2015). 589:303-308. doi:10.1016/j.tsf.2015.05.056

2016 p.

- 1) Tereshchenko A., Mikhael B., Smyntyna V., Viter R. Optical Biosensors Based on ZnO Nanostructures: Advantages and Perspectives // *Sensors and Actuators B Chemical* 229:664-677 June 2016 DOI 10.1016/j.snb.2016.01.099
- 2) Tereshchenko A., Smyntyna V. ZnO Films Formed by Atomic Layer Deposition as an Optical Biosensor Platform for the Detection of Grapevine Virus A-type Proteins // *Biosensors & Bioelectronics*, September 2016. DOI: 10.1016/j.bios.2016.09.071
- 3) Pavlenko, M., E. L. Coy, M. Jancelewicz, K. Załęski, V. Smyntyna, S. Jurga, and I. Iatsunskyi.. Enhancement of Optical and Mechanical Properties of Si Nanopillars by ALD TiO_2 coating. *RSC Advances* -2016. 6 (99): 97070-97076. doi:10.1039/c6ra21742g.
- 4) Pavlenko, M., V. Myndrul, I. Iatsunskyi, S. Jurga, and V. Smyntyna. Study on Structural and Optical Properties of TiO_2 ALD Coated Silicon Nanostructures.2016. doi:10.1117/12.2227122
- 5) Smyntyna V.,Tereshchenko A.,Kopur I. Metal NATO Science for Peace and Security Series – A: Chemistry and Biology. *Nanomaterials for Security* / Edited by J. Bonca, S. Kruchinin. Springer, Netherland, Metal Oxide Based Biosensors for the Detection of Dangerous Biological Compounds. *NATO Science for Peace and Security Series – A: Chemistry and Biology. Nanomaterials for Security* / Edited by J. Bonca, S. Kruchinin. Springer, Netherland, 2016. 281-288. DOI: 10.1007/978-94-017-7593-9_22
- 6) Smyntyna V., Grinevych V., Filevska L. Characterization of SnO_2 Sensors Nanomaterials by Polarizanoation Modulation Method. *NATO Science for Peace and Security Series – A:*

Chemistry and Biology. Nmaterials for Security / Edited by J. Bonca, S. Kruchinin. Springer, Netherland, 2016.259-266. DOI: 10.1007/978-94-017-7593-9_20.

- 7) Ievgen Brytavskiy, Valentin Smyntyna, Vitaliy Borschak, Chapter 18. Morphological features of nanostructured sensor for X-ray and optical imaging, based on nonideal heterojunction / NATO Science Series – Nanomaterials for security, Springer, 2016.
- 8) A. Tereshchenko, V. Fedorenko, V. Smyntyna, I. Konup, A. Konup, M. Eriksson, R. Yakimova, A. Ramanavicius, S. Balme, M. Bechelany, ZnO thin films as a platform for optical immunosensors devoted for determination of GVA-antigen, 9th Nanoconference "Advances in Bioelectrochemistry and Nanomaterials" Book of Abstracts, 22-26 October, Vilnius, Lithuania 2016.
- 9) Vaksman Yu. F., Nitsuk Yu. A. Study of the impurity photoconductivity and luminescence in ZnTe:V crystals // Photoelectronics. – 2016. – V.25. – P. 20-25.
- 10) Минаева О.П., Симанович Н.С., Заговская Н.П., Каракис Ю.Н., Куталова М.И., Чемересюк Г.Г. Особенности световой проводимости в кристаллах, обработанных в коронном разряде. // Photoelectronics. – 2016. – V.25. – P. 131-141
- 11) Roman Viter, Igor Iatsunskiy, Viktoriia Fedorenko, Saulius Tumenas, Zigmaz Balevicius, Arunas Ramanavicius, Sebastien Balme, Mateusz Kempinski, Grzegorz Nowaczyk, Stefan Jurga, and Mikhael Bechelany(2016). Enhancement of Electronic and Optical Properties of ZnO/Al₂O₃ Nanolaminate Coated Electrospun Nanofibers. *The Journal of Physical Chemistry C*, 120(9), 5124-5132.
- 12) L. M. Filevska, A. P. Chebanenko, V. S. Grinevych, N. S. Simanovych. THE ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF NANOSCALE SNO₂ FILMS, STRUCTURED BY POLYMERS// Photoelectronics. – 2016. – V.25. – P. 60-68.

2017p.

- 1) Nitsuk, Y. A. and Y. F. Vaksman. Electrical Properties of ZnSe Crystals Doped with Transition Elements. *Semiconductors* .2017. 51 (6): 751-754. doi:10.1134/S1063782617060239.
- 2) Nitsuk, Y. A. and Y. F. Vaksman. Optical and Photoelectric Properties of ZnSe:Ti Crystals. *Semiconductors*. 2017. 51 (5): 571-575. doi:10.1134/S1063782617050190.
- 3) Fedorenko, V., M. Bechelany, J. – M Janot, V. Smyntyna, and S. Balme. Large-Scale protein/antibody Patterning with Limiting Unspecific Adsorption. *Journal of Nanoparticle Research*.2017.19 (10). doi:10.1007/s11051-017-4053-x
- 4) Melnyk, Y., K. Pavlova, V. Myndrul, R. Viter, V. Smyntyna, and I. Iatsunskiy. Porous Silicon Photoluminescence Biosensor for Rapid and Sensitive Detection of Toxins.2017. doi:10.1117/12.2273144
- 5) Myndrul, V., R. Viter, M. Savchuk, M. Koval, N. Starodub, V. Silamiķelis, V. Smyntyna, A. Ramanavicius, and I. Iatsunskiy. Gold Coated Porous Silicon Nanocomposite as a Substrate for Photoluminescence-Based Immunosensor Suitable for the Determination of Aflatoxin B1. *Talanta*.2017. 175: 297-304. doi:10.1016/j.talanta.2017.07.054
- 6) В.А. Сминтина, В.М. Скобеєва, К.О. Вергелес, М.В. Малущин. Вплив органічних молекул на люмінісцентні властивості. *Фізика і хімія твердого тіла*. 2017. Т. 18, №4 С. 426-430 DOI: 10.15330/pcss.18.4.426-430
- 7) Gold coated porous silicon nanocomposite as a substrate for photoluminescence-based immunosensor suitable for the determination of Aflatoxin B1 // V. Myndrul, R. Viter, M. Savchuk, M. Koval, N. Starodub, V. Silamiķelis, V. Smyntyna, A. Ramanavicius, I. Iatsunskiy // *Talanta*, 2017. – Volume 175. – P. 297-304.
- 8) Toward development of optical biosensors based on photoluminescence of TiO₂ nanoparticles for the detection of Salmonella // R. Viter, A. Tereshchenko, V. Smyntyna, J. Ogorodniichuk, N. F. Starodub, R. Yakimova, V. Khranovsky, A. Ramanavicius // *Sensors and Actuators B Chemical*, 2017. – Volume 252. – P. 95-102.

- 9) Thermogravimetric Study of Nano-SnO₂ Precursors // V. Grinevich, L. Filevska, S. M. Savin, V. Smyntyna, B. Ulug // *Nanophysics, Nanomaterials, Interface Studies, and Applications*, 2017. – P. 53-61.
- 10) Porous silicon photoluminescence biosensor for rapid and sensitive detection of toxins // Y. Melnyk, K. Pavlova, V. Myndrul, R. Viter, V. Smyntyna, I. Iatsunskyi // *SPIE Optics+Photonics*, At San Diego, California, United States, 2017. – Volume: Organic Sensors and Bioelectronics X.
- 11) Method of infrared radiation detection by uncooled photodetector // I. A. Ivanchenko, L. M. Budienskaya, V. I. Santonii, V. Smyntyna // *Radioelectronics and Communications Systems*, 2017. – Volume 60 (8). – P. 368-374.
- 12) A. Tereshchenko, V. Fedorenko, V. Smyntyna, I. Konup, A. Konup, M. Eriksson, R. Yakimova, A. Ramanavicius, S. Balme, M. Bechelany. ZnO Films Formed by Atomic Layer Deposition as an Optical Biosensor Platform for the Detection of Grapevine Virus A-type Proteins, *Biosensors and Bioelectronics* 92 (2017) 763–769
- 13) R. Viter, A. Tereshchenko, V. Smyntyna, J. Ogorodniichuk, N. Starodub, R. Yakimova, V. Khranovskyy, A. Ramanavicius. Toward development of optical biosensors based on photoluminescence of TiO₂ nanoparticles for the detection of Salmonella, *Sensors and Actuators B* 252 (2017) 95–102
- 14) Dm. A. Pomogailo, M. G. Spirin, V. Skobeeva, G. Dzhardimalieva, S. I. Pomogailo, V. Smyntyna, Yu. I. Deniskin, K. Kydralieva. Spectral luminescence properties of CdS nanocomposites in a polymer shell // *Composites: Mechanics*, 2017. – Volume 8 (2). – P. 171-180.
- 15) Chebanenko A.P., Filevska L.M., Grinevych V.S., Simanovich N.S., Smyntyna V.A. The humidity and structuring additives influence on electrophysical characteristics of tin dioxide films, *Photoelectronics*/ 26 (2017).
- 16) Nitsuk Yu.A., Vaksman Yu.F., Tepliakova I.V., Rimashevskiy A.A. Synthesis and luminescence properties of ZnSe:Al nanoparticles // *Photoelectronics*. – 2017. – V.26. – P. 41-44.
- 17) Brytavskiy Ie.V., Tereshchenko A.V., Myndrul V.B., Pavlenko M.M., Smyntyna V.A., Silicon nanopillars forming and covering by Zn and Ti oxides for solar energy applications and biosensorics, *Photoelectronics*, 2017.
- 18) В.А. Ульянов, М.Б. Макарова, Н.И. Молчанюк, Н.А. Ульянова, В.М. Скобеева, Е.А. Чернеженко. Влияние инстилляций коллоидного раствора наночастиц серебра на ультраструктурные свойства тканей роговицы / *Офтальмологический журнал*. – 2017. – № 3. – С. 63–69. (SCOPUS).
- 19) Simanovych N.S., Brytavskiy Ye.V., Kotalova M.I., Borchak V.A., Karakis Y.N. THE STUDY OF HOMOGENEOUS AND HETEROGENEOUS SENSITIZED CRYSTALS OF CADMIUM SULFIDE. PART I. // *Photoelectronics*. – 2017. – V.26. – P. 121-135.

2018p.

- 1) Myndrul, V., R. Viter, M. Savchuk, N. Shpyrka, D. Erts, D. Jevdokimovs, V. Silamiķelis, V. Smyntyna, A. Ramanavicius, and I. Iatsunskyi. Porous Silicon Based Photoluminescence Immunosensor for Rapid and Highly-Sensitive Detection of Ochratoxin A. *Biosensors and Bioelectronics*.(2018. 102: 661-667. doi:10.1016/j.bios.2017.11.048
- 2) Nitsuk, Y., A. Leonenko, and Y. Lepikh. Colloidal CdSe Nanocrystals as a Material for Optoelectronics and Biomedical Imaging.2018. doi:10.1109/UWBUSIS.2018.8520229
- 3) Smyntyna, V. and V. Skobeeva. Heterogeneous Systems with Ag Nanoparticles. *NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology* (2018). doi:10.1007/978-94-024-1304-5_22
- 4) V. Fedorenko, R. Viter, I. Iatsunskyi, Graniel, O., G. Nowaczyk, M. Weber, K. Załęski, et al. Optical Properties of ZnO Deposited by Atomic Layer Deposition (ALD) on Si Nanowires.

- Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology (2018). 236-237: 139-146. doi:10.1016/j.mseb.2018.11.007
- 5) Птащенко О.О. Вплив рівня легування на газову чутливість кремнієвих р-n переходів / О.О. Птащенко, Ф.О. Птащенко, В.Р. Гільмутдінова, О.С. Кирничук // Журнал нано- та електронної фізики. – 2018. – Т. 10, № 3. – [https://doi.org/10.21272/jnep.10\(3\).03022](https://doi.org/10.21272/jnep.10(3).03022)
 - 6) Smyntyna V., Skobeeva V. In: Heterogeneous Systems with Ag Nanoparticles. Bonča J., Kruchinin S. (eds) Nanostructured Materials for the Detection of CBRN. NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology. Springer Dordrecht. (2018). https://doi.org/10.1007/978-94-024-1304-5_22.
 - 7) Smyntyna V., Skobeeva V. Heterogeneous Systems with Ag Nanoparticles. Bonča J., Kruchinin S. (eds) Nanostructured Materials for the Detection of CBRN. NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology. Springer, Dordrecht (2018). https://doi.org/10.1007/978-94-024-1304-5_22
 - 8) Філевська Л.М., Чебаненко А.П., Клочков М.А., Гриневиц В.С., Сминтина В.А. Волого і етаноло чутливість тонких плівок діоксиду олова, отриманих з використанням полімерів. Сенсорна електроніка і мікросистемні технології. 2018. №4.
 - 9) Stoklas R., Gregušová D., Hasenöhrl S., Brytavskiy E., M. Ľapajna, Fröhlich K., Haščik Š., Gregor M., Kuzmík J., Characterization of interface states in AlGaIn/GaN metal-oxide-semiconductor heterostructure field-effect transistors with HfO₂ gate dielectric grown by atomic layer deposition / *Applied Surface Science*, 2018, Vol. 461, pages 255–259.
 - 10) Kúdela R., Šoltýs J., Kučera M., Stoklas R., Gucmann F., Blaho M., Mičušík M., Pohorelec O., Gregor M., Brytavskiy I., Dobročka E., Gregušová D., Technology and application of in-situ AlOx layers on III-V semiconductors / *Applied Surface Science*, 2018, Vol. 461, pages 33–38.
 - 11) Kulikov S.S., Brytavskiy Ye.V., Kotalova M.I., Borshchak V.A., Karakis Y.N. THE STUDY OF HETEROGENEOUS SENSITIZED CRYSTALS OF CADMIUM SULFIDE. PART II. RELAXATION CHARACTERISTICS., *Photoelectronics №27*, с.92-102, 2018.
 - 12) I. Brytavskiy, V. Myndrul, M. Pavlenko, E. Coy, K. Zaleski, K. Hušková, D. Gregušová, L. Yate, V. Smyntyna, and I. Iatsunskiy, Effect of Porous Silicon Substrate on Structural, Mechanical and Optical properties of MOCVD and ALD Ruthenium Oxide Nanolayers, *Applied Surface Science*, 2018, accepted.
 - 13) Калінчак В. В., Черненко О. С., Сікорський М. В., Бритавський Є. В., Стукалов С. А. Експериментальні дослідження безполум'яного горіння газових сумішей з домішками аміаку, водню та ацетону на платиновому дротику. Фізика аеродисперсних систем. – 2018. – № 55. – С. 71-79.
 - 14) Chebanenko A.P., Polischuk A.V., Electrical properties of structures based on nanocrystals CdS in gelatin matrix. // *Photoelectronics*.no.27, Odessa, 2018, p.5-9.
 - 15) Yu.Nitsuk, A.S.Leonenko, Yu.F.Vaksman, G.V.Korenkova, V.A.Smyntyna, Ie.V.Brytavskiy. Photoluminescence of CdSe:Ni nanoparticles obtained by chemical method. // *Photoelectronics*.no.27, Odessa, 2018, p.18-22.
 - 16) S.S.Kulikov, Ie.V.Brytavskiy, M.I.Kotalova, N.P.Zatovskaya, V.A.Borschak, N.V.Konopelskaya, Y.N.Karakis. The study of cadmium sulfide heterogeneously sensitized crystals. Part II. Relaxation characteristics // *Photoelectronics*.no.27, Odessa, 2018, p.79-93.

2019р.

- 1) Nitsuk, Y. A., M. I. Kiose, Y. F. Vaksman, V. A. Smyntyna, and I. R. Yatsunskiy. Optical Properties of CdS Nanocrystals Doped with Zinc and Copper. *Optical Properties of CdS Nanocrystals Doped with Zinc and Copper. Semiconductors* (2019). 53 (3): 361-367. doi:10.1134/S10637826190301388.
- 2) Вергелес К.О., Сминтина В.А., Скобеєва В.М., Малушин М. В. Залежність спектрів фотолумінесценції КТ CdS від стехіометрії. ISSN 1024-588X. Вісник Львівського

- університету. Серія фізична. Випуск 56. С. 3-10. (2019). DOI: <https://doi.org/10.30970/vph.56.2019.3>
- 3) V.A. Smyntyna, V.M. Skobeeva, K.A. Verheles, N.V. Malushin. Influence of technology on the formation of luminescence centers in QDs CdS Journal of nano- and electronic physics. Sumy State University (2019). Vol. 11 No 3, 05031(4pp). DOI: 10.21272/jnep.11(5).05031
 - 4) A. Tereshchenko, V. Smyntyn, A. Ramanavicius. Interaction mechanism between TiO₂ nanostructures and bovine leukemia virus proteins in photoluminescence-based immunosensors // RSC Advances. – 2018. – № 8. – 37740–37748.
 - 5) L.Filevska, A. Chebanenko, M. Klochkov, V. Grinevych, V. Smyntyna. Optical absorption and luminescence of nanoscale tin dioxide films prepared using polymers // Springer Proceedings in Physics. - 2019. – 222.- pp. 87-93. DOI: 10.1007/978-3-030-17755-3_5
 - 6) E. Brytavskiy, K. Husekova, V. Myndrul, M. Pavlenko, E. Coy, K. Załęski, D. Gregušová, L. Yate, V. Smyntyna, I. Iatsunskiy. Effect of porous silicon substrate on structural, mechanical and optical properties of MOCVD and ALD ruthenium oxide nanolayers//Applied Surface Science (2019). – 471:686-693.
 - 7) V. Smyntyna, V. Borshchak, E. Brytavskiy. Nonideal Heterojunctions for Image Sensors // Publisher: Nova Science Publishers (2019).ISBN: 978-1-53614-515-1.
 - 8) К.О. Вергелес, В.А. Сминтина, В.М. Скобеєва, М.В. Малущин. Залежність спектрів фотолюмінесценції КТ CdS від стехіометрії // Вісник Львівського університету. Серія фізична. – 2019. – Вип. 56. – С. 3-10. DOI: 10.30970/vph.56.2019.3
 - 9) Electrochemical Deposition and Investigation of Poly-9,10-Phenanthrenequinone Layer, P. Genys, E. Aksun, A. Tereshchenko, A. Valivieniene, A. Ramanaviciene, A. Ramanavicius, *Nanomaterials*, Vol. 9, 2019, 702-717, IF =3.01.
 - 10) TiO_{2-x}/TiO₂-structure based ‘self-heated’ gas sensor for the determination of some reducing gases, S. Ramanavicius, A. Tereshchenko, R. Karpic, V. Ratautate, U. Bubniene, A. Maneikis, A. Jagminas, A. Ramanavicius, *Sensors*, 2019, (accepted manuscript) IF =3.031.
 - 11) Bulyga Y.I., Chebanenko A.P., Grinevych V.S., Filevska L.M. Electrophysical properties of zinc oxide thin films obtained by chemical methods // Photoelectronics. №28.-2019, p.11-19.
 - 12) Yu. A. Nitsuk, Yu.F. Vaksman, I.V. Tepliakova, V.A. Smyntyna, G.V. Korenkova, Ie.V. Brytavskiy OPTICAL PROPERTIES OF OF ZnS:Fe NANOCRYSTALS OBTAINED BY COLLOIDAL METHOD // Photoelectronics. №28.-2019, p.5-11.
 - 13) A.V. Glushkov, I.S. Cherkasova, V.B. Ternovsky, A.A. Svinarenko., V. A. Borshchak, N. V. Konopel'skaya, Y. N. Karakis. THEORETICAL STUDYING SPECTRAL CHARACTERISTICS OF Ne-LIKE IONS ON THE BASIS OF OPTIMIZED RELATIVISTIC MANY-BODY PERTURBATION THEORY// Photoelectronics. №28.-2019, p.75-83.
 - 14) S.S. Kulikov, Ye.V. Brytavskiy, V.A. Borshchak, N.P. Zatovskaya, M.I. Kotalova, Y.N. Karakis. THE STUDY OF HOMOGENEOUS AND HETEROGENEOUS SENSITIZED CRYSTALS OF CADMIUM SULFIDE. PART III. OSCILLATIONS OF EXCITED CARRIERS // Photoelectronics. №28.-2019, p. 127-133.

2020p.

- 1) Application of ZnO Nanorods Based Whispering Gallery Mode Resonator in Optical Immunosensors / Alla Tereshchenko, G. Reza Yazdi, Igor Konup, Valentyn Smyntyna, Volodymyr Khranovskyy, Rositsa Yakimova, Arunas Ramanavicius // Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 191, 2020, DOI:Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 191, 2020, DOI:10.1016/j.colsurfb.2020.110999.
- 2) Synthesis of Silver Nanoparticles and Therapeutic Films for Ophthalmology Based on Them / V. Smyntyna, V. Ulyanov, M. Makarova, V. Tkachenko, N. Malushin, N. Molchaniuk // Nanomaterials in Biomedical Application and Biosensors (NAP-2019). Springer Proceedings in Physics, vol. 244. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-3996-1_18.
- 3) Functional Nanocomposites Based on Quantum Dots / V. Smyntyna, V. Skobeeva, G. Skobeeva // Advanced Nanomaterials for Detection of CBRN. NATO Science for Peace and Security

- Series A: Chemistry and Biology. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-024-2030-2_18.
- 4) Ie. Plikusiene, Z. Balevicius, A. Ramanaviciene, Ju. Talbot, G. Mickiene, S. Balevicius, A. Stirke, A. Tereshchenko, L. Tamosaitis, G. Zvirblis, A. Ramanavicius, Evaluation of affinity sensor response kinetics towards dimeric ligands linked with spacers of different rigidity: immobilized recombinant granulocyte colony-stimulating factor based synthetic receptor binding with genetically engineered dimeric analyte derivatives, *Biosensors and Bioelectronics* 156 (2020) 112112 (IF = 10.257). DOI: 10.1016/j.bios.2020.112112 (Scopus).
 - 5) M. Petruleviciene, J. Juodkazyte, M. Parvin, A. Tereshchenko, S. Ramanavicius, R. Karpicz, U. Samukaite-Bubniene, A. Ramanavicius, Tuning the Photo-Luminescence Properties of WO₃ Layers by the Adjustment of Layer Formation Conditions, *Materials* 13(12) (2020) 2814 (IF = 3.057). DOI: 10.3390/ma13122814 (Scopus).
 - 6) A. Tereshchenko, V. Smyntyna, U. Bubniene A. Ramanavicius, Optical immunosensor based on photoluminescent TiO₂ nanostructures for determination of Bovine Leucosis proteins. Model of interaction mechanism, Chapter 25, *Nanomaterials in Biomedical Application and Biosensors* (NAP-2019), Springer Proceedings in Physics 244, Springer Nature Singapore Pte Ltd. (2020). DOI: 10.1007/978-981-15-3996-1_25 (Scopus).
 - 7) A. Ramanavicius, A. Tereshchenko, Ie. Plikusiene, V. Ratautaite, M. A. Deshmukh, V. Smyntyna, Y. Oztekin, U. Samukaite-Bubniene, A. Ramanaviciene, Electrochemical Formation of 'Synthetic Receptors' Based on Conducting Polymers (mini-review), Chapter 24, *Nanomaterials in Biomedical Application and Biosensors* (NAP-2019), Springer Proceedings in Physics 244, Springer Nature Singapore Pte Ltd. (2020). DOI: 10.1007/978-981-15-3996-1_24 (Scopus).
 - 8) A. Tereshchenko, V. Smyntyna, A. Ramanavicius, Model of interaction between TiO₂ nanostructures and Bovine Leucosis proteins in photoluminescence based Immunosensors, *Advanced Nanomaterials for Detection of CBRN*, Chapter 14, NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology, Springer Nature B.V. (2020). DOI: 10.1007/978-94-024-2030-2_14 (Scopus).
 - 9) A. P. Chebanenko, V. S. Grinevych, L. M. Filevska, V. A. Smyntyna, - The Sensitivity Peculiarities of Nanosized Tin Dioxide Films to Certain Alcohol - .Springer Nature B.V. 2020, J. Bonča, S. Kruchinin (eds.), *Advanced Nanomaterials for Detection of CBRN*, NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology, p.~ (275-282), [~https://doi.org/10.1007/978-94-024-2030-2_20](https://doi.org/10.1007/978-94-024-2030-2_20) (Scopus)
 - 10) A. P. Chebanenko, L. M. Filevska, V. S. Grinevych, and V. A. Smyntyna - The Sensitivity to Moisture Peculiarities of Nanoscale Tin Dioxide Films Obtained by Means of Polymers. - in: O. Fesenko and L. Yatsenko (eds.), *Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications*, Springer Proceedings in Physics, 246, (2020), Pages: 9, https://doi.org/10.1007/978-3-030-51905-6_25. (Scopus)
 - 11) Чебаненко А.П., Філевська Л.М., Гриневич В.С., Сминтина В.А., Негруца О.С. – Вплив парів аміаку на електричні характеристики нанорозмірних плівок діоксиду олова, отриманих з використанням полімеру, *Photoelectronics*, no.29, 2020.
 - 12) Nitsuk Yu.A., Tepliarova I.V., Vaksman Yu.F., Smyntyna V.A., Yatsunsky I.R. Photoconductivity of zinc selenide nanocrystals obtained by chemical method// *Functional Materials*.-2020.-v.27,№3.-p.450-453.
 - 13) Nitsuk Yu.A., Tepliarova I.V., Vaksman Yu.F., Smyntyna V.A., Yatsunsky I.R. Photoconductivity of zinc selenide nanocrystals obtained by chemical method// *Functional Materials*.-2020.-v.27,№3.-p.450-453.
 - 14) Kulikov S.S., Brytavskiy Ye.V., Kotalova M.I., Zatovskaya N.P., Borshchak V.A., Karakis Y.N. The study of cadmium sulfide heterogeneously sensitized crystals. Part IV. Features of the reverse photoexcitation method // —*Photoelectronics*№, n. 29. Odessa, —Одеський

- національний університет 2020. s. 133 – 144.
- 15) P.P. Fastikovsky, Ya.I. Lepikh.. Remote Compact Seismic Sensor for the Moving Person Detection. IEEE Xplore.Journal: IEEE Sensors LettersPublication. August, 2020,Volume: 4, Issue: 8, P. 1-3.Print ISSN: 2475-1472Online ISSN: 2475-1472Digital Object Identifier: 10.1109/LENS.2020.3007831 Scopus. Web of Science
 - 16) S. Ramanavicius, A. Tereshchenko, R. Karpic, V. Ratautate, U. Bubniene, A. Maneikis, A. Jagminas, A. Ramanavicius, TiO_{2-x}/TiO_2 -structure based ‘self-heated’ gas sensor for the determination of some reducing gases, Sensors. 20(1) 74, (2020), doi:10.3390/s20010074, <https://www.mdpi.com/1424-8220/20/1/74> Scopus.Web of Science
 - 17) Lepikh Ya.I., Doycho I.K. Use of luminescent gas sensors based on dye nanoparticle ансамблю Ukrainian Journal of Physics.. 2020, in press.Scopus
 - 18) I.K. Doycho, V.S. Grinevych, L.M. Filevska. Porous Silica Glasses as a Model Medium for the Formation of Nanoparticles Ensembles. Springer Nature B. Advanced Nanomaterials for Detection of CBRN, Chapter 21, 2020, P. 283-294,NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology, https://doi.org/10.1007/978-94-024-2030-2_21 Scopus
 - 19) S.A. Gevelyuk, V.S. Grinevich, I.K. Doycho, Y.I. Lepikh, L.M. Filevska. The radiation peculiarities of nanoscale SnO_2 in a porous matrix. Journal of nano- and electronic physics, Vol. 12 No 3, 03020(4pp) (2020) [https://doi.org/10.21272/jnep.12\(3\).03020](https://doi.org/10.21272/jnep.12(3).03020) .Scopus.
 - 20) Gevelyuk, S.A., Grinevych, V.S., Doycho, I.K., Filevska, L.M. The active environment influence on the luminescence of SnO_2 nanoparticles’ ensembles in a porous matrix. Appl. Phys. A. 126, 919 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00339-020-04101-4>. Scopus. Web of Science
 - 21) М.А. Глауберман, Я.І. Лепіх, А.П. Балабан, П.О. Снігур. Методи стабілізації характеристик датчиків на основі магніточутливих транзисторних структур. Sensor Electronics and Microsystem Technologies. 2020 – Т. 17, № 4.С. 23-28 DOI: <https://doi.org/10.18524/1815-7459.2020.4.219308>
 - 22) Глауберман М.А., Лепіх Я.І. Вплив температури на параметри магніточутливих транзисторних структур. Sensor Electronics and Microsystem Technologies. 2020 –Т. 17, № 1.- П. 29-37.
DOI: <https://doi.org/10.18524/1815-7459.2020.1.19892>
 - 23) М.А. Глауберман, Я.І. Лепіх, А.П. Балабан, П.О. Снігур. Методи стабілізації характеристик датчиків на основі магніточутливих транзисторних структур. Sensor Electronics and Microsystem Technologies. 2020 – Т. 17, № 4.С. 23-28 DOI: <https://doi.org/10.18524/1815-7459.2020.4.219308>
 - 24) Я.І. Лепіх, А.В.Дорошенко, М.А.Глауберман, А.П. Балабан. Сонячні системи на основі термічних і фотоелектричних перетворювачів сонячної енергії.. Sensor Electronics and Microsystem Technologies. 2020 – Т. 17, № 3, П. 40 - 50. DOI 10.18524/1815-7459
 - 25) В.І. Сантоній, В.В. Янко, Л.М.Будіянська, І.О. Іванченко, Я.І. Лепіх. Оптиелектронний радар для визначення параметрів руху швидкісних об’єктів. Sensor Electronics and Microsystem Technologies. 2020 – Т. 17, № 3, П. 12 – 18. DOI: <https://doi.org/10.18524/1815-7459.2020.3.212947>
 - 26) Santoniy V., Yanko V., Lepikh Ya. Modeling Method of Optoelectronic Sensors Functioning in Dynamic Mode. The world of science and innovation. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2020. Pp. 134-139. URL: <https://sci-conf.com.ua/iii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-14-16-oktyabrya-2020-goda-london-velikobritaniya-arhiv/>
 - 27) Budiyanska L., Ivanchenko I., Lepikh Ya. Method for detecting aerosol formations with optical location sensor. The world of science and innovation. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2020. Pp. 21-27. URL

<https://sci-conf.com.ua/iii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-14-16-oktyabrya-2020-goda-london-velikobritaniya-arhiv/>

- 28) П.П.Фастиковський, О.В. Ткаченко, М.А.Глауберман, Я.І. Лепіх.. Використання часових параметрів сейсмосигналів для розпізнавання рухомих об'єктів віддаленими сейсмічними пристроями. *Sensor Electronics and Microsystem Technologies*. 2020 – Т. 17, № 3, Р. 19-26. DOI: <https://doi.org/10.18524/1815-7459.2020.3.212949>

2021р.

- 1) The Sensitivity to Moisture Peculiarities of Nanoscale Tin Dioxide Films Obtained by Means of Polymers / Chebanenko A. P., Filevska L. M., Grinevych V. S., Smyntyna V. A. // *Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications. Part of the Springer Proceedings in Physics book series (SPPHY, volume 246)*. – Springer, Cham., 2021. – P. 325-332., DOI: 10.1007/978-3-030-51905-6_25 scopus.
- 2) The conductivity mechanisms of ZnO thin films structured using polyvinyl alcohol / Bulyga Yu. I., Chebanenko A. P., Filevska L. M., Grinevich V. S., Smyntyna V. A. // O. Fesenko and L. Yatsenko (eds.), *Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications, Springer Proceedings in Physics (2021)* scopus.
- 3) Вплив режимів сульфідної модифікації поверхні на механізм проходження струмів у р-п переходах на основі GaAs. Н.В.Маслєєва, О.В.Богдан, Є.В.Бритацький, Д.В.Тарасевич, В.В.Шугарова // «Журнал фізичних досліджень». 2021.- Т.25, №3, 3705(1–4).) scopus.
- 4) Increasing the Photoluminescence Efficiency of CdS NC Grown in a Gelatinous Environment / Skobeeva V. M., Smyntyna V. A., Kiose M. I., Malushin M. V. // *Sensor electronics and microsystem technologies*. – 2021. – Vol. 18. – № 1. – P. 10-19 / DOI: <https://doi.org/10.18524/1815-7459.2021.1.227406>.
- 5) Effect of Zinc on CdS QD surface modification / Skobeeva V. M., Malushin N. V., Smyntyna V. A., Kiose M. I. // *Collection of scientific works –Functional Basis of NanoelectronicsII*. – P. 59 – 61.
- 6) SnO₂ and ZnO films structured using polymers for ammonia detection / Filevska L. M., Chebanenko A. P., Grinevych V. S., Smyntyna V. A. // *Фотоелектроніка*. – 2021.

Тези доповідей – 190:

2012р.

- 1) Вплив поверхні нанокристалів cds на їх люмінесцентні властивості / Б.Семененко, В.Сминтина, В. Скобеєва, М. Малушин // Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЕВРИКА-2012. - 19-22 квітня 2012 року, Україна, Львів. - С.8.
- 2) Влияние межфазных физико-химических процессов на оптические свойства нанокристаллов cds в желатине / В.Бошерницан, В. Смынтына, В. Скобеева, Н. Малушин // Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЕВРИКА-2012. - 19-22 квітня 2012 року, Україна, Львів. - С.6.
- 3) Синтез, свойства и биомедицинские применения наночастиц серебра / Смынтына В.А., Скобеева В.М., Малушин Н.В. // 5-та Міжнародна науково-технічна конференція "Сенсорна електроніка і мікросистемні технології", Україна, Одеса, 4 червня - 8 липня 2012 р
- 4) Novel Immune tio₂ Photoluminescence Biosensors for Leucosis Detection/ Viter, V. Smyntyna, N. Starodub, A.Tereshchenko, A. Kusevitch, I.Doycho, S.Geveluk, N. Slishik, J. Buk, J. Duchoslav, J. Lubchuk, I.Konup, A. Ubelis and J.Spigulis // *IMCS 2012. – The 14th International Meeting on Chemical Sensors. - May 20 - 23, 2012, Nürnberg/Nuremberg, Germany. - DOI 10.5162/IMCS2012/P1.3.11.*
- 5) Photoluminescence immune biosensor for Salmonella detection, based on tio₂ nanowires / Alla Tereschenko, Roman Viter, Nikolay Starodub, Yulia Ogorodniichuk and Valentyn Smyntyna

- // 1st International Conference –Photonics Technologies – Riga 2012. – August 27-28. – 2012. – Riga, Latvia. – Programme Abstracts. – P.48.
- 6) Novel Immune tio_2 Photoluminescence Biosensors for Leucosis Detection/ Viter, V. Smyntyna, N. Starodub, A.Tereshchenko, A. Kusevitch, I.Doycho, S.Geveluk, N. Slishik, J. Buk, J. Duchoslav, J. Lubchuk, I.Konup, A. Ubelis and J.Spigulis // The 26th European Conference –Eurosensors 2012. – September 9-12, 2012. – Krakow, Poland. – Guidebook PT1-9.
- 7) Гравіметричний газовий біо-хімічний сенсор на базі ESPI методу / Попов А.Ю., Сминтина В.А., Гоцульський В.Я., Ткаченко В.Г., Тюрин О.В., Римашевський А.А., Чечко В.Е. // Сенсорна електроніка та мікросистемні технології СЕМСТ-5. – Одеса, Україна. – 4-8 червня 2012 р. – Тези доповідей. – С. – 71.
- 8) Синтез, свойства и биомедицинские применения наночастиц серебра / В.А. Смынтына, В.М. Скобеева, Н.В. Малущин // Сенсорна електроніка та мікросистемні технології СЕМСТ-5. – Одеса, Україна. – 4-8 червня 2012 р. – Тези доповідей. – С. –124.
- 9) Наноструктуры оксида титана и оксида цинка как платформы для биосенсоров / А.В.Терещенко, Р. В. Витер, В.А. Смынтына, А.Е. Кусевич, Н .Ф. Стародуб, Ю. Огороднийчук, И.П. Конуп, С. А. Гевелюк , Н.И. Политаев, А.Н. Золотко // Сенсорна електроніка та мікросистемні технології СЕМСТ-5. – Одеса, Україна. – 4-8 червня 2012 р. – Тези доповідей. – С. –204.
- 10) Дослідження можливості і використання негативної люмінесценції у випромінювачах ІЧ-області спектра / Сминтина В. А., Іванченко І О., Будіянська Л.М., Сантоній В.І. // Сенсорна електроніка та мікросистемні технології СЕМСТ-5. – Одеса, Україна. – 4-8 червня 2012 р. – Тези доповідей. – С. –217.
- 11) Комбинационное рассеяние в пленках диоксида олова, полученных с использованием полимеров / В.А. Смынтына., Л.Н. Филевская, А.В. Кисс, Г.В. Тарасов // Сенсорна електроніка та мікросистемні технології СЕМСТ-5. – Одеса, Україна. – 4-8 червня 2012 р. – Тези доповідей. – С. –258.
- 12) Morphological features of nanostructured silicon obtained by metal-assisted chemical etching / Pavlenko N.N, Iatsunskiy I.R., Smyntyna V.A., Sviridova O.V. // Conference Proceedings Microwave & Telecommunication Technology. - September 10 - 14, 2012. - Sevastopol. - P. 659-660.
- 13) Zno Nanorods Room Temperature Photoluminescence Biosensors for Salmonella Detection / Roman Viter, Valentyn Smyntyna, Nikolay Starodub, Igor Doycho, Sergey Geveluk, Yulia Ogorodnijchuk, Arnolds Ubelis, Alla Tereschenko, Igor Konupa and Janis Blahins // Frontiers in Optics 2012. Laser Science XXVIII. – Conference Program. – October 14 – 18, 2012. – Rochester, New York, USA. – ftu 3A.61.
- 14) Synthesis and Optical Properties of Nanoparticles of Silver / Smyntyna V.A. Skobeeva V. M. // Frontiers in Optics 2012. Laser Science XXVIII. – Conference Program. – October 14 – 18, 2012. – Rochester, New York, USA. – FW 3A.15.
- 15) Photoluminescence Properties of Nanostructured Silicon Fabricated by Metal-assisted Chemical Etching / Valentyn Smyntyna, Igor Yatsunskiy, Olga Sviridova, Nikolay Pavlenko // Frontiers in Optics 2012. Laser Science XXVIII. – Conference Program. – October 14 – 18, 2012. – Rochester, New York, USA. – ftu 1A.6.
- 16) Cds Nanocrystals and their Optical Properties / A. Kiss, V. Smyntyna, S. Zubritskiy // Frontiers in Optics 2012. Laser Science XXVIII. – Conference Program. – October 14 – 18, 2012. – Rocheste New York, USA. – FW 3A.22.
- 17) Кулинич О.А., Ештокина Т.Ю., Брусенская Г.И., Яцунский И.Р., Глауберман М.А., Марчук И.А., Роль дефектообразования в процессе экспертизы деградации параметров изделий электронной техники // Труды 13 международной научно – практической конференции «Современные информационные и электронные технологии». – 4 – 8 июня 2012. –Одесса. – с. 321.
- 18) Кулинич О.А., Ештокина Т.Ю., Брусенская Г.И., Яцунский И.Р., Глауберман М.А., Марчук И.А., Свойства промежуточной меза-структуры в деформационных методах

- получения островков наноструктурированного кремния // СВЧ – техника и телекоммуникационные технологии: междунар. Науч. Конфер., 10 – 14 сен. 2012 г.: материалы конф. - Севастополь, 2012. - С. 669 - 670.
- 19) Iatsunskyi I.R., Smyntyna V.A., Pavlenko N.N., Myndrul V.P. // Nanostructured Silicon fabricated by Metal-Assisted Chemical Etching // International Meeting –Clusters and nanostructured materials. - Uzhorod, Ukraine 14-17 October 2012.- p.51.
- 20) Ваксман Ю.Ф., Ницук Ю.А. Диффузия переходных металлов в кристаллах сульфида И селенида цинка // Тези доповідей I міжнародної науково-практичної конференції „Актуальні проблеми прикладної фізики». – Севастополь. – 24-28 вересня 2012. – С.102-103.
- 21) Ницук Ю.А., Донцова М.С. Отримання і дослідження оптичних властивостей кристалів сульфиду цинку, легованих марганцем // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики –ЕВРИКА-2012». – Львів 19-22 квітня 2012. – С. 9.
- 22) Ницук Ю.А., Лійц В.С., Кулик А.П. Дослідження оптичних властивостей кристалів ZnS і ZnSe , легованих хромом // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики –ЕВРИКА-2012». – Львів 19-22 квітня 2012. – С. 10.
- 23) Створення мультипараметричного сенсора для екологічного моніторингу Навколишнього середовища. Лепіх Я.І., Сантоній В.І., Іванченко І.О., Будіянська Л.М. // Сборник докладов II-ой Междунар. Н.-практ. Конф. –Современные ресурсосберегающие технологии. Проблемы и перспективы, 1-5 октября 2012 г., Одеса, С. 264-268.
- 24) Лепіх Я.І., Іванченко І.О., Будіянська Л.М. Застосування наноелектронних Структур у ближній оптичній локації // Матеріали 5-ої Міжнар. Наук. Конф. –Функціональна база наноелектроніки, 30 вересня-5 жовтня 2012 р., Кацивелі, Крим, С. 125.
- 25) Лепіх Я.І., Іванченко І.О., Будіянська Л.М., Сантоній В.І. Властивості Гетеропереходу $p(\text{Pb}_{1-x}\text{Sn}_x\text{Se})-n(\text{CdSe})$ з надтонких плівок в дальній ІЧ-області Спектра // Тези доповідей 5-ої Міжнар. Н.-техн. Конф. –Сенсорна електроніка та Мікросистемні технології» (СЕМСТ-5), 4-8 червня 2012, м. Одеса, С. 178.
- 26) Лепіх Я.І., Іванченко І.О., Будіянська Л.М., Сантоній В.І. Дослідження параметрів Фотосенсорних пристроїв на основі надтонких напівпровідникових плівок CdS та CdSe // Тези доповідей 5-ої Міжнар. Н.-техн. Конф. –Сенсорна електроніка та Мікросистемні технології» (СЕМСТ-5), 4-8 червня 2012, м. Одеса, С. 211.
- 27) Лепіх Я.І., Іванченко І.О., Будіянська Л.М., Сантоній В.І. Приймальний тракт Лазерного сенсора малих відстаней // Тези доповідей 5-ої Міжнар. Н.-техн. Конф. –Сенсорна електроніка та мікросистемні технології» (СЕМСТ-5), 4-8 червня 2012, м. Одеса, С. 233.
- 28) Будіянська Л.М., Лепіх Я.І., Іванченко І.О., Сантоній В.І. Дослідження впливу завад в атмосферному каналі на структуру інформаційного сигналу // Матеріали XXV-ой Междунар. Научн. Конф. —Дисперсные системы, 17-21 сентября 2012 г., Одеса, С. 37-38.
- 29) Іванченко І.О., Лепіх Я.І., Сантоній В.І., Будіянська Л.М. Оптико-локаційний Датчик диму // Матеріали XXV-ой междунар. Научн. Конф. —Дисперсные Системы, 17-21 сентября 2012 г., Одеса, С. 95-96.
- 30) Лепіх Я.І., Сантоній В.І., Іванченко І.О., Будіянська Л.М. Приймальний тракт Лазерного сенсора малих відстаней // В 36. Тез 5^{ої} Міжнарод. Н.-т. Конф. –Сенсорна електроніка та мікросистемні технології»(СЕМСТ-5). Україна, Одеса, 2-8 червня 2012.-С. 233.
- 31) Лепіх Я.І. Датчики і ефективність сучасних інформаційних технологій // Тези доповідей Міжнародного науково-практичного форуму –Наука і бізнес – основа розвитку економіки, Дніпропетровськ, 11-12 жовтня 2012.- С. 85
- 32) Лепіх Я.І., Сантоній В.І., Будіянська Л.М., Іванченко І.О. Аппаратно- Программный комплекс измерения параметров отстыковки космического Аппарата от платформы космической ступени // Тези доповідей Міжнародного Науково-практичного форуму –Наука і бізнес – основа розвитку економіки, Дніпропетровськ, 11-12 жовтня 2012.- С.165.
- 33) Лепіх Я.І., Лавренова Т.І., Бугайова Т.М., Баранов О.О. Екологічно безпечний флюс для паяння і очищення поверхні міді і її сплавів // Збірник доповідей та статей Міжнародн. Науково-практ. Конф. –Екологічні проблеми Чорного моря, Одеса, 1-3 листоп. 2012,

С. 34-35.

- 34) Лепіх Я.І., Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.І., Бугайова Т.М., Драгуновська О.І. Екологічне скло для виготовлення елементів радіоелектронної промисловості // Збірник доповідей та статей Міжнародн. Науково-практ. Конф. -Екологічні Проблеми Чорного моря, Одеса, 1-3 листоп. 2012, С. 36.
- 35) Лепіх Я.І., Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.І., Бугайова Т.М., Райко І.В. Екологічно безпечні розчини для паяння // Збірник доповідей та статей Міжнародн. Науково- практ. Конф. —Екологічні проблеми Чорного моря, Одеса, 1-3 листоп. 2012, С. 37.
- 36) Свиридова О. В. Перерождение исходных дефектов в процессе создания р-і-н-фотоприемников, обуславливающее S-образность их ВАХ // Научно-Техническая конференция «Физика, электроника, электротехника» – ФЭЭ:2012, 16 – 21 апреля 2012 г.: тезисы докл. – Сумы, 2012. – С. 135.
- 37) Билоконь С. А. Повышение точности и срока эксплуатации зондов для атомно-силовой микроскопии / С.А. Билоконь, И.А. Рева, О.В. Свиридова // Современные информационные и электронные технологии: междунар. Науч.-практич. Конф., 4– 8 июня 2012 г.: тезисы докл. – Одесса, 2012. – С.112.
- 38) Курмашев Ш.Функциональных элементов интегральных схем на базе системы -стекло- Ag_2O , Ag-Pd //13-я МНПК -Современные информационные и электронные технологии (СИЭТ-13), Одесса, 2012.- С. 300.
- 39) И.М. Викулин, д.ф.-м.н. Ш.Д. Курмашев, к.т.н. П.Ю. Марколенко. Воздействие радиации на характеристики частотных микроэлектронных преобразователей на основе однопереходных транзисторов // 13-я МНПК -Современные информационные и электронные технологии (СИЭТ-13), Одесса, 2012.- С. 313.
- 40) В.С. Антонюк, О.В. Свиридова, М.А. Бондаренко. Исследование структуры Рабочей поверхности слаботочных контактов токоъемников гироскопических Приборов в процессе их эксплуатации методом атомно-силовой микроскопии // Методологические аспекты сканирующей зондовой микроскопии – 2012: X Междунар. Конф., 13 – 16 ноября 2012 г.: тезисы докл.– Минск, 2012. С. 86–93.
- 41) С.А.Билоконь, И.А.Рева, О.В.Свиридова. Повышение точности и срока Эксплуатации зондов для атомно-силовой микроскопии// Современные информационные и электронные технологии:Междунар.научн-практич.конф.,4-8 июня 2012г.:тезисы докл.- Одесса,2012.- С.112.
- 42) Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Влияние температурных режимов отжига на физико-химические свойства гетерогенных систем -стекло – нанокластеры Ag , Ag-Pd //Тез. Докл. V МНТК «Сенсорна електроніка та Мікросистемні технології» (СЕМСТ-5), Україна, Одеса, 2012.- С. 191.
- 43) Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Структурно-фазовые превращения в композитах -стекло – нанокластеры Ag , Pd-Sn-Pb // Тез.докл. V МНТК «Сенсорна електроніка та мікросистемні технології» (СЕМСТ-5), Україна, Одеса, 2012.- С. 192.
- 44) Курмашев Ш.Д., Викулин И.М., Стафеев В.И. Квантовые эффекты в Приповерхностных слоях Cd , Hg_{1-x}Te // Тез. Докл. V МНТК «Сенсорна Електроніка та мікросистемні технології» (СЕМСТ-5), Україна, Одеса, 2012.- С.190.
- 45) Курмашев Ш.Д., Викулин И.М., Софронков А.Н. Радиационные свойства Инжекционных Si:Au - фотоприемников // Тез. Докл. V МНТК «Сенсорна Електроніка та мікросистемні технології» (СЕМСТ-5), Україна, Одеса, 2012.- С.193.
- 46) Курмашев Ш.Д., Софронков А.Н., Бугаева Т.Н., Лавренова Т.И. Получение Монодисперсных порошков карбида и нитрида кремния с применением лазера // Материалы XXV научной конференции стран СНГ «Дисперсные системы», Украина, Одесса, 2012. – С. 155-156.
- 47) Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н., Приставка многократного Нарушенного полного внутреннего отражения // Материалы XXV научной Конференции стран СНГ «Дисперсные системы», Украина, Одесса, 2012. – С. 153- 154.
- 48) Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Влияние структурно-фазовых Особностей на электро-физические параметры нанокompозитов на базе -стекло – $\text{Bi}_2\text{Ru}_2\text{O}_7$, RuO_2 // Материалы XXV научной конференции стран СНГ «Дисперсные

систем, Украина, Одесса, 2012. – С. 151-152.

49) Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Зависимость электрофизических параметров нанокмозитов –стекло – TiO_2 от размеров агломератов частиц токопроводящей фазы // Тез. Докл. III Международной научной конференции –Наноструктурные материалы – 2012:Россия – Украина - Беларусь, Россия, Санкт-Петербург, 2012.- с.

50) Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Влияние структуры стекляннй фазы на сопротивление нанодисперсных кмозитов стекло – TiO_2 // Тез. Докл. Международной научной конференции –Наноструктурные материалы - 2012: Россия – Украина - Беларусь, Россия, Санкт-Петербург, 2012.- с.

51) Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Стекловидные материалы для Функциональных элементов интегральных схем на базе системы –стекло– TiO_2 , Ag-Pd//13- я МНПК – Современные информационные и электронные технологии (СИЭТ-13), Одесса, 2012.- С. 300.

52) И.М. Викулин, д.ф.-м.н. Ш.Д. Курмашев, к.т.н. П.Ю. Марколенко Воздействие радиации на характеристики частотных микроэлектронных преобразователей на основе однопереходных транзисторов // 13-я МНПК –Современные информационные и электронные технологии (СИЭТ-13), Одесса, 2012.- С. 313.

2013р.

1) Grinevich V.S., Serdega B.K., Smyntyna V.A., Filevska L.M. The surface morphology of nanoscale tin dioxide films influenced by precursor properties // Physics and technology of thin films and nanosystems. ICPTTFN-XIV. – May, 22-25, Ivano-Frankivsk. – 2013. – P.215.

2) Бошерницан В., Смынтына В., Скобеева В., Малущин Н. Влияние pH раствора на синтез нанокристаллов сульфида кадмия и их оптические свойства // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА-2013. – D5.

3) Adib Abou Chaaya, Bechelany Mikhael, Viter R., Zalesskaya A., Kovalevskis K., Smyntyna V., Miele Philippe. Atomic layer deposition for solar cells and Hydrogen purification applications // E-MRS 2013 SPRING MEETING. – May 27-31. A.IV 6.

4) Smyntyna V.A., Borschak V.A., Brytavskiy Ie.V. Signal Decrement Investigation in $\text{CdS-Cu}_2\text{S}$ Heterostructure.// Materials of International Conference –Physics and Technology of Thin Films and Nanotechnology ICPTTFN-XIV. – May 20-25, Ivano-Frankivsk, Ukraine. – 2013. – Pp.418-419.

5) Павленко Н.Н., Яцунский И.Р., Смынтына В.А, Мындрул В.Б., Каневская О.С.Использование пористого кремния полученного методом неэлектролитического травления в Сенсорике и микроэлектронике / // Труды 13 международной научно – практической конференции «Современные информационные и электронные технологии». – 27 – 31 мая 2013. – Одесса.– с.214-216.

6) Sviridova O. V., Eremin O.G., Iatsunsky I.R., Smyntyna V. A., Pavlenko N.N.. Modeling of Si Nanostructure properties // The international summer school nanotechnology: from fundamental Research to innovations and international research and practice conference «nanotechnology and Nanomaterials» (NANO -2013), 25 August -1 September, 2013, Bukovel, P. 59

7) Iatsunskiy Igor, Smyntyna Valentyn, Pavlenko Nickolay, Kirik Yuliia, Kanevska Olga, Myndrul Valeryi. Ammonia detection using optical reflectance from porous silicon formed by metal-assisted chemical etching / Odessa I.I. Mechnikov National Univ. (Ukraine) // Security + Defense Remote Sensing, 8901-20, Session PS, 23 -24 September, 2013, Internationales Congress Center Dresden, Germany, P. 212.

8) Pavlenko N.N., Iatsunskiy I.R., Smyntyna V.A., Myndrul V.B., Kanevska O.S. Physical-chemical model of nanostructured silicon formation by metal-assisted chemical etching // матеріали XIV Міжнародної конференції Фізика і технологія тонких плівок та наносистем, 20-25 травня, 2013, Івано-Франківськ, с. 276-277.

9) Tereshchenko Alla, Viter Roman, Konup Igor, Ivanitsa Volodymyr, Geveliuk Sergey, Ishkov Yuriy, Smyntyna Valentyn. TiO_2 optical sensor for amino acid detection, Biophotonics-

Riga 2013, Riga, Latvia, 26.08-31.08. 2013. P. 46.

10) Grinevych V.S., Serdega B.K., Smyntyna V.A., Filevska L.M. The surface morphology of nanoscale tin dioxide films influenced by precursor properties. International Conference on the Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems, ICPTTFN-XIV, 2013, May, 20-25, Ivano-Frankivsk, Ukraine, Materials, P.215.

11) Adib Abou Chaaya, Viter Roman, Baleviciute Ieva, Bechelany Mikhael, Miele Philippe, Ramanavicius Arunas, Erts Donats, and Smyntyna Valentyn. Optical and structural properties of Al₂O₃/zno nanolaminates, deposited by ALD method, EMRS 2013, Warsaw, Poland, 16-19 September.

12) Adib Abou Chaaya, Bechelany Mikhael, Viter R., Zalesskaya A., Kovalevskis K. And Smyntyna V., Miele Philippe. Atomic layer deposition for solar cells and Hydrogen purification applications, EMRS 2013, Strasbourg, France, 27-30 May 2013, P.8-9

13) Tereshchenko A., Viter R., Konup I., Smyntyna V., Geveliuk S., Ivanitsa V. TiO₂ Optical Sensor for Amino Acid Detection // 1st International Conference Biophotonics – Riga 2013, August, 26-31, Riga, Latvia. – Programme Abstracts. — 2013. – P.46.

14) Гишак І.Б., Варешкін О.О., Грушко О.В., Кушнір В.С., Ніцук Ю.А. Дослідження впливу домішки Ті на оптичні властивості кристалів сульфідів цинку // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА-2013. – Львів 15-17 травня 2013. – В. 6.

15) Ніцук Ю.А., Кулик А.П., Грушко О.В. Дослідження електрофізичних властивостей кристалів znse, легованих хромом // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА-2013. – Львів 15-17 травня 2013. – В. 34.

16) Ницук Ю.А., Варешкин А.А, Гишак И.Б., Грушко Е.В., Кушнир В.С. Кристаллы znse:V как материал для фоторефракторов // Тези доповідей Конференції молодих вчених з фізики напівпровідників Лашкарьовські читання – 2013 – С. 106.

17) Кушнир В.С, Варешкин А.А, Гишак И.Б., Залеская А.Ю., Грушко Е.В., Ницук Ю.А. Исследование влияния примеси ванадия на оптические свойства кристаллов znse // Тези доповідей Конференції молодих вчених з фізики напівпровідників „Лашкарьовські читання – 2013 – С.101.

18) Гишак И.Б., Варешкин А.А, Грушко Е.В., Кушнир В.С, Ницук Ю.А. Исследование оптических свойств кристаллов znse:Ti // Тези доповідей Конференції молодих вчених з фізики напівпровідників. Лашкарьовські читання – 2013 – С.99.

19) Vaksman Yu.F., Nitsuk Yu.A. Optical properties of znse crystals doped with transition metal elements // Тези доповідей XIV Міжнародної конференції „Фізика і технологія тонких плівок та наносистем. – Івано-Франківськ 20-25 травня. – 2013 – Т.2. – С. 25-27.

20) Vaksman Yu. F., Nitsuk Yu. A., Korenkova A.V. Optical properties and diffusion of transition metal ions in zinc chalcogenide single crystals // Тези доповідей VIII міжнародної школи-конференції «Актуальні проблеми фізики напівпровідників» - Дрогобич 25-28 червня 2013. – С. 96.

21) Ваксман Ю.Ф., Ницук Ю.А., Пуртов Ю.Н. Исследование влияния примеси Ti на оптические свойства кристаллов znse и znse // Тези доповідей VI Української наукової конференції з фізики напівпровідників. – Черновці. – 30 вересня-4 жовтня 2013. - С. 170-171.

22) Семененко Б., Сминтина В., Скобеєва В., Малушин М. Вплив модифікації поверхні спектра люмінесценції нанокристала сульфідів кадмію // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА-2013. - 15-17 травня 2013 року, Україна, Львів. – С.D9.

23) Бошерніцан В., Сминтина В., Скобеєва В., Малушин М. Вплив рН розчину на синтез нанокристалів сульфідів кадмію cds та їх оптичні властивості // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА-2013. - 15-17 травня 2013 року, Україна, Львів. – С.D5.

24) Скобеєва В.М. , Сминтина В.А., Малушин М.В. Міжфазові взаємодії на границях розділу нанокристал-матриця і їх вплив на оптичні і випромінювальні характеристики нанокристалів сульфідів кадмію. // 6-та Українська наукова конференція з фізики

- напівпровідників. Матеріали конференції. – Чернівці: Рута, 2013. С. 302 – 303.
- 25) Сминтина В., Семененко Б., Скобеєва В., Малущин М. Вплив модифікації поверхні спектра люмінесценції нанокристала сульфід кадмію // Збірник наукових праць «Електроніка та інформаційні технології». 2013. Випуск 4. С.
- 26) Бошерниціан В., Смынтына В., Скобеєва В., Малущин Н. Вплив рН розчину на синтез нанокристалів сульфід кадмію cds та їх оптичні властивості // Збірник наукових праць «Електроніка та інформаційні технології». 2013. Випуск 4.
- 27) Кулініч О.А., Глауберман М.А., Сминтина В.А., Яцунський І.Р., Єштокіна Т.Ю., Брусенська Г.І. Вплив вихідних дефектів на розподіл деформацій на межі поділу структур діоксид кремнію-кремній // Тези доповідей VI Української наукової конференції з фізики напівпровідників. – Черновці. – 30 вересня-4 жовтня 2013. - С.409-494.
- 28) Павленко М.М., Яцунський І.Р., Сминтина В.А., Рімашевський О.А. Вплив адсорбції молекул аміаку на зміну оптичного відбиття світла від поверхні поруватого кремнію // Тези доповідей VI Української наукової конференції з фізики напівпровідників. – Черновці. – 30 вересня-4 жовтня 2013. - С. 134-135.
- 29) Lepikh Ya.I., Ivanchenko I.A., Budiyanskaya L.M. Measuring of Radiation in the far Infrared Spectrum Region by Indirect Method // Матеріали XIV Міжнар. конф. МКФТТІН XIV –Фізика і техн. Тонких плівок та наносист. 20-25 травня 2013, Івано-Франківськ, Україна, С. 43-44.
- 30) Лепіх Я.І., Т.І. Лавренова, Т.М. Бугайова. Флюси для лудіння та паяння легкоплавкими припоями, що не потребують відмивки // Тези доповідей Всеукр. конфер. з міжнародн. Учасню –Хімія, фізика та технологія поверхні, 15-17 травня, 2013, Київ-Україна. - С. 44.
- 31) Лепіх Я.І., Сантоній В.І., Будіянська Л.М., Іванченко І.О. Випробувальний стенд та дослідження впливу атмосферних завад на структуру оптичного інформаційного сигналу // Матеріали XII Міжнародної науково-технічної конференції –Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах (ВОТТІ-12-2013), 3-8 червня 2013, Одеса (Затока).-С. 44-45.
- 32) Сантоній В.І., Будіянська Л.М., Іванченко І.О. Комп'ютеризований магнітний біокоректор // Матеріали XII Міжнародної науково-технічної конференції –Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах (ВОТТІ-12-2013), 3-8 червня 2013, Одеса (Затока).-С. 123-124.
- 33) Лепіх Я.І., Сантоній В.І., Будіянська Л.М., Іванченко І.О. Метод моделювання умов функціонування мультипараметричного датчика відстані у статичному та динамічному режимах // Матеріали XII Міжнародної науково-технічної конференції –Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах (ВОТТІ-12-2013), 3-8 червня 2013, Одеса (Затока).-С. 42--43.
- 34) Ya.I. Lepikh, I.A. Ivanchenko, L.M. Budiyanskaya. Surface morphology and structural features of heterojunction based on lead chalcogenides films // Тези доповідей VIII Міжнародної школи-конференції –Актуальні проблеми фізики напівпровідників, Дрогобич, Україна, 25-28 червня 2013.- С. 161.
- 35) Lepikh Ya.I., Ivanchenko I.A., Budiyanskaya L.M. Механізм виникнення чутливості плівок гетероструктур $(\text{Pb}_{1-x}\text{Sn}_x\text{Se})-\text{n}(\text{CdSe})$ в ІЧ-області спектру // Тези доповідей –VI Укр. Наук. Конф. з фізики напівпровідн. (УНКФН-6), Чернівці, Україна, 30 вересня – 4 жовтня 2013, С. 51.
- 36) Лепіх Я.І., Сминтина В.А., Борщак В.А., Бритавський Є.В., Зубрицький С.В. Мікроскопічні дослідження сенсору на основі cds-Cu₂S при вивченні неоднорідності релаксації сигналу // Тези доповідей –VI Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Чернівці, Україна, 30 вересня – 4 жовтня 2013, С.404-405.
- 37) Lepikh Ya.I., Karpenko A.A., Zatovskaya N.P. Microwave H-sectorial horn radiator with the return radiation reduced level // Труды 2013 IX International Conference on Antenna Theory and Techniques (ICATT'13) September 16-20, 2013, Odessa, Ukraine.- P. 453-454.
- 38) Borshak V.A., Btytavskiy Ie.V., Lepikh Ya.I., Smyntyna V.A. Comprehensive microscopic investigation of cds-Cu₂S heterostruceureused in opical and X-ray applixations // International Conference –Functional Materials (ICFM-2013), Ukraine, Crimea, Partenit, 2013.-P. 357.
- 39) Лепіх Я.И., Иванченко И.А., Будиянская Л.М. Косвенный метод измерения

излучения в дальней ИК области спектра // Сб. Научн. Трудов VI Международной научной конференции Функциональная база нанoeлектроники, Харьков-Крым, 2013, 30 сент. -4 ноября, С. 298-301.

40) Лепіх Я.І., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Низькокорозійний матеріал для паяння і очищення поверхні міді та її сплавів // Матеріали Всеукраїнської конференції з міжнародною участю –Хімія, фізика та технологія поверхні спільно з семінаром –Одержання і характеристика природних і синтетичних наноматеріалів для адсорбції промислових токсикантів. – Київ, 15-17 травня 2013. – С. 43.

41) Лепіх Я.І., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Залежність питомого опору нанокompозитів «скло - RuO_2 » від концентрації кристалічної фази $\alpha\text{-SiO}_2$ в скляній матриці // III Международная научно-техническая конференция –Функциональные и конструкционные материалы.- Донецк, 11-14 ноября 2013 г.- С.36.

42) Лепіх Я.І., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Резистивні властивості товстоплівкових елементів з нанокompозитів скло - RuO_2 в залежності від дисперсності вихідних компонентів // III Международная научно-техническая конференция –Функциональные и конструкционные материалы.- Донецк, 11-14 ноября 2013 г.- С.37/

43) Lavrenova T.I., Bugayova T.M, Kurmashev Sh.D. Electrophysical Parameters of the Film Resistors Based on Glass- RuO_2 Nanodispersed Composites by Ultrasound // Матеріали XIV Міжнар. конф. МКФТТПН XIV –Фізика і техн. Тонких плівок та наносист. 20-25 травня 2013, Івано-Франківськ, Україна, С. 398.

44) Smyntyna V.A., Borschak V.A., Brytavskiy Ie.V. Signal Decrement Investigation in $\text{cds-Cu}_2\text{S}$ Heterostucture. ICPTTFN-XIV –Physics and technology of thin films and nanosystems, May, 20-25, 2013, Ivano-Frankivsk, Ukraine, pp. 418-419.

45) Grinevych, B.K. Serdega, V.A. Smyntyna, L.M. Filevska, The surface morphology of nanoscale tin dioxide films Influenced by precursor properties. International Conference on the Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems, ICPTTFN-XIV, 2013, May, 20-25, Ivano-Frankivsk, Ukraine, Materials, P. 215.

2014р.

1) Борщак В.А., Сминтина В.А., Бритавський Є.В., Зубрицький С.В., Затовська Н.П., Куталова М.І. Вивчення енергетичного розподілу глибоких центрів в гетеропарі $\text{cds-Cu}_2\text{S}$ методом DLTS з режимом зондування оптично індукованого заряду // 6-та Міжнародна науково-технічна конференція "Сенсорна електроніка та мікросистемні технології". – Одеса, Україна, 29 вересня – 3 жовтня 2014. – Тези доповідей, с. 158.

2) А.Бак, К.Вергелес, В. Сминтина, В. Скобеєва, М. Малущин. Оптичні і люмінесцентні властивості наноструктур Ag/cds // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЕВРИКА-2014. - 15-17 травня 2014 року, Україна, Львів. – С. 136.

3) Valerija Boshernitsan, Valentin Smyntyna, Valentina Skobeeva, Henrique Leonel Gomes. Electrical Characterization of cds Quantum Dots embedded in a Polimer Matrix // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЕВРИКА-2014. - 15-17 травня 2014 року, Україна, Львів. – С. 156.

4) Оптичний біосенсор на основі наночастинок TiO_2 , модифікованих порфірином / А.В.Терещенко, В.А.Сминтина, М.Бечелану, S.Balme, С.А. Гевелюк, І.П.Конуп, Ю. Ішков // Тези доповідей VI міжнародної конференції СЕМСТ-6. 29 жовтня – 03 листопада, Одеса. Україна. – 2014.

5) Raman spectroscopy of nanostructured silicon fabricated by metal-assisted chemical etching / Igor Iatsunskiy, Valentyn Smyntyna, Stefan Jurga et. Al. // Conference proceedings. SPIE, Optical Micro- and Nanometrology, Brussels; 05/2014.

6) ALD Al_2O_3 coated porous silicon surface: structural characterization and morphological features / Iatsunskiy Igor, Jancelewicz Mariusz, Peplinska Barbara, Jarek Marcin // Conference proceedings. 4th Summer Symposium on Nanomaterials and their application to Biology and Medicine, 15th - 18th June 2014, nanobiomedical Centre, Poznań.

7) R.Viter, Mikhael Bechelany, Anastasiya Zalesskaya, Kristaps Kovalevskis, Viktoria Vataman, Donats Erts, Valentyn Smyntyna and Philippe Miele. Optical and structural properties of metal oxide nanostructures, deposited by Atomic Layer Deposition, oral presentation, Workshop "NEW

TRENDS IN NANOTECHNOLOGY OF COMPLEX OXIDES AND DIRAC MATERIALS", 16-19 May 2014, Jurmala, Latvia, pp. 38.

8) V. Khranovskyy, D. Sodel, V. Beni, M. Eriksson, P-O. Holtz, L. Dubovskaya, R. Viter, V. Smyntyna, A. Ubelis, R. Yakimova, Glucose biosensor based on photoluminescence quenching of zno nanoparticles, poster, Biosensors 2014, 24th Anniversary World Congress on Biosensors, 27-30 May 2014, Melbourne, Australia, pp. 348.

9) Kristaps Kovalevskis, Anastasiia Zalesskaya, Roman Viter, Mikhael Bechelany, Adib Abou-Chaaya, Viktoriia Vataman, Donats Erts Valentyn Smyntyna and Philippe Miele, Novel 1-D photonic materials, formed by atomic layer deposition, 10th International Young Scientist conference Developments in Optics and Communications 2014 & Laserlab III Training School for Potential Users Laser Applications in Spectroscopy, Industry and Medicine, poster, Riga, Latvia, April 9-12, 2014, pp. 112.

10) Ваксман Ю.Ф., Ніцук Ю.А. Дослідження оптичних та фотоелектричних властивостей халькогенідів цинку, легованих Ті та V.- 6-та Міжнародна науково-технічна конференція «Сенсорна електроніка та мікросистемні технології (СЕМСЕ-6)», Тези доповідей.-Одеса.- 2014.-с.143.

2015р.

1) Luminescence and Structural Features of ALD tio2 Coated Porous Silicon Surface // Pavlenko M.M. , Iatsunskiy I.R., Smyntyna V.A./ XV міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок та наносистем, Івано-Франківськ, 11-16 травня, 2015

2) Morphological features of ALD tio2 coated porous silicon surface // M. Pavlenko, I. Iatsunskiy, V. Smyntyna / СИЭТ, Одесса, 25-29 мая, 2015.

3) Borschak V.A., Brytavskiy Ie.V., Smyntyna V.A. Influence of localized charge distribution on thin film cds-Cu₂S nonideal heterojunction photovoltaic properties // XV International Conference on Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems. – Ivano-Frankivsk, Ukraine, May 11-16 2015. – Book of abstracts, p. 306.

4) Борщак В.А., Бритаўський Є.В., Сминтина В.А., Філевська Л.М., Затовська Н.П., Вілінська* Л.М. Використання тонкопліткових наногетероструктур для створення сенсора рентгенівського та оптичного зображень // Функціональна база наноелектроніки. – Одеса, 14-18 вересня 2015. – тези доповідей.

5) Brytavskiy Ie. V., Borschak V. A., Smyntyna V.A. Nanostructured sensor for X-ray and optical imaging in security systems // NANOMATERIALS FOR SECURITY (NS-2015) NATO Advanced Research Workshop. – 30 August - 3 September 2015, Odessa, Ukraine.

6) Лепіх Я.І., Лавренова Т.І., Затовська Н.П. Низькоомний резистивний матеріал для товстопліткових елементів гібридних інтегральних схем і мікроелектронних сенсорів // Збірник робіт наукових установ Одеського регіону – учасників конкурсу інноваційних проєктів у 2015 році, вип. 1, Одеса, 2015.- С.26-27.

7) I.K.Doycho, V.A.Smyntyna, S.A.Gevelyuk, and E.Rysiakiewicz-Pasek. Dyes with tin (IV) complexes and photoluminescence their nanoparticle ensembles in silica porous glasses // 12th Seminar –Porous Glasses-Special Glasses|| PGL'2015 (Wrocław, Poland, 07.-11.09.2015). Abstracts. – 2015. – p.42.

8) С.А.Гевелюк, В.А.Сминтина, І.К.Дойчо. Газочутливість ансамблів наночастинок барвників // Доповідь на 70-й науковій конференції професорсько-викладацького складу і наукових працівників ОНУ (2015, 25-26 листопада, Одеса, Україна), 2015, 10 сл.

9) К.Вергелес, В.Скобеєва, В.Сминтина, М.Малушин. Вплив модифікації поверхні НК cds на їх люмінесцентні властивості // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА-2015. – 13-15 травня 2015 року, Львів, Україна. – С. D 4.

10) Сминтина В.А., В.Скобеєва В.М. Сенсор на основі нанокристаллов сульфида кадмія // Сборник научных трудов VIII Международной научной конференции ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БАЗА НАНОЭЛЕКТРОНИКИ. // Харьков – Одесса, 2015. С.270-271.

11) The development of immune biosensors based on tio2 photoluminescence nanostructures A. Tereshchenko, R. Viter, V. Smyntyna, Yu. Ogorodniichuk, N. Slyshyk, N. Starodub // EURONANOFORUM 2015 Conference. – 10-12 June 2015, Riga, Latvia, Book of Abstracts, 2D – 198.

- 12) Metal Oxide Nanostructures for the Detection of Dangerous Viruses / A. Tereshchenko, V.A. Smyntyna // Presentation Report. NATO Advanced Research Workshop –Nanomaterials for Security, 31 Aug – 3 Sep., 2015, Odesa, Ukraine
- 13) IMMUNE BIOSENSORS BASED ON PHOTOLUMINESCENCE FROM TiO₂ NANOSTRUCTURES / V.A. Smyntyna, A.V. Tereshchenko, S.A. Geveliuk, M.F. Starodub // Устный доклад. VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "Функциональная база наноэлектроники" 28 сентября-2 октября 2015г., г. Одесса, Украина
- 14) Immune Biosensors Based on Photoluminescence From tio₂ Nanoparticles / Alla Tereshchenko and Valentyn Smyntyna // Presentation Report. 1st International Workshop on Functional Oxide (FOX) Materials. October 1-2, 2015, Linkoping University, Sweden

2016р.

- 1) А. Терещенко. Усна доповідь на засіданні Українського фізичного товариства «Фізика 10⁻⁹» Застосування наноструктурованих плівок оксиду титана в оптичних біосенсорах, 17 листопада 2016, Львівський національний університет імені І. Франка, Львів, Україна.
- 2) Ваксман Ю.Ф., Ницук Ю.А. Влияние примесей переходных элементов на электрофизические свойства кристаллов селенида цинка // Тези доповідей VII – Української наукової конференції з фізики напівпровідників «УНКФН-7». 26 – 30 вересня 2016. – С.507-508.
- 3) В. А. Смынтына, В. М. Скобеева, Н.В. Малущин, К.Вергелес. Влияние красителей на люминесценцию КТ сульфида кадмия в желатине // Тези доповідей 7-ої Міжнародної науково-технічної конференції –СЕНСОРНА ЕЛЕКТРОНІКА ТА МІКРОСИСТЕМНІ ТЕХНОЛОГІЇ (СЕМСТ-7), Україна, Одеса, 30 травня - 3 червня 2016 р. С.124.
- 4) Ulyanov V.A., Makarova M.B., Velichko L.N., Bogdanova A.V., Gaidamaka T.B., Skobeeva V.M. Effect of Exchange Rate Instillation of Silver Nanoparticles 30 nm in the local Immunity of the Healthy Eye and in a Model of bacterial Keratitis in Rabbits // Proceedings of the conference Filatov Memorial Lectures. XIV BSOS Congress. Україна, Odessa, 19-20 May, 2016. P.33.
- 5) Ulyanov V.A., Makarova M.B., Velichko L.N., Bogdanova A.V., Gaidamaka T.B., Skobeeva V.M. Effect of Exchange Rate Instillation of Silver Nanoparticles 30 nm in the local Immunity of the Healthy Eye and in a Model of bacterial Keratitis in Rabbits // Proceedings of the conference Filatov Memorial Lectures. XIV BSOS Congress. Україна, Odessa, 19-20 May, 2016. P.33.
- 6) Смынтына В.А., Скобеева В.М., Малущин Н.В. Оптические и люминесцентные свойства КТ CdS и гетерогенных структур на их основе // Тези доповідей 7-ої Української наукової конференції з фізики напівпровідників, Україна, Дніпро, 26-30 вересня, 2016 р. С.17-18

2017р.

- 1) A. Tereshchenko, V. Smyntyna. ZnO thin films as a platform for optical immunosensors devoted to the detection of GVA-antigen, NATO ARW Detection of CBRN-nanostructured materials, 14-17 August, 2017 Kiev, Ukraine
- 2) Effect of the doping level on the gas sensitivity of Si p-n junctions / Ptashchenko O. O., Ptashchenko F. O., Gilmudtinova V. R., Kyrnychuk O.S. // XVI International Conference Physics and technology of Thin Films and Nanosystems (dedicated to memory Professor Dmytro Freik)/ *Materials*. / Ed. by Prof. Prokopiv V.V. – Ivano-Frankivsk : Publisher Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 2017. – P. 153.
- 3) V.Grinevych, L. Filevska, V. Smyntyna, B. Ulug, The temperature dependent studies of Luminescent in nanosized SnO₂ films. The International research and practice conference –Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2017). Abstract Book of participants of the International Summer School and International research and practice conference, 23-26 August 2017, Chernivtsi. Edited by Dr. Olena Fesenko. – Kiev: SME Burlaka, 2017. – P. 44.
- 4) Вергелес К.О., Скобеева В.М., Сминтина В.А. Вплив органічних молекул на люмінесцентні властивості композитів на основі КТ CdS // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики «Єврика - 2017», Львів 16-18 травня 2017 року. – С. D9.
- 5) Теплякова І.В., Ницук Ю.А. Отримання нанокристалів ZnSe:Al та вивчення їх оптичних властивостей // Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики «Єврика - 2017», Львів 16-18 травня 2017 року. –

C. B3.

6) Vaksman Yu.F., Nitsuk Yu.A. Optical Properties of Chemically Synthesized II-VI Semiconductor Nanoparticles // Materials XVI international conference on physics and technology of thin films and nanosystems, Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. – P.100

7) Теплякова І.В., Смолянська Т.С., Ніцук Ю.А. Синтез наночастинок селеніду цинку для підвищення енергоефективності фотоелектричних перетворювачів // Тези доповідей

студентського науково-технічного семінару «Фізичні процеси в енергетиці, екології та будівництві, Одеса, 12 квітня 2017р.

8) К.А.Вергелес . Природа центров люмінесценції в НК CdS .Конференція молодих вчених з фізики напівпровідників "Лашкарьовські читання" з міжнародною участю, Київ, 5-7 квітня 2017 р.

9) К.А.Вергелес, В.М. Скобеєва, В.А. Смынтына. Природа центров люмінесценції в НК CdS// Збірник тез конференції молодих вчених з фізики напівпровідників «Лашкарьовські читання» з міжнародною участю, Київ, 2017 р., Україна. –с.51

10) К.А.Вергелес Вплив органічних молекул на люмінесцентні властивості композитів на основі КТ CdS Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики «Еврика – 2017», Львів, 16-18 травня.

11) К.А.Вергелес, В.М. Скобеєва, В.А. Смынтина. Вплив органічних молекул на люмінесцентні властивості композитів на основі КТ CdS// Збірник тез міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики «Еврика – 2017», Львів, 2017 р., Україна. –с.D9.

12) Каїш, В.М., СкобеєваВ.А., Смынтина. Синтез та дослідження наночастинок благородних металів з барвниками // Конференція молодих вчених з фізики напівпровідників "Лашкарьовські читання" з міжнародною участю 5-7 квітня 2017 р.С.58.

2018р.

1) Interaction Mechanism between TiO₂ Nanostructures and Bovine Leukemia Virus Proteins in Photoluminescence-based Immunosensors, Alla Tereshchenko, Valentyn Smyntyna, Arunas Ramanavicius, RSC Advances, Vol. 8, November 9, 2018, 37740–37748.

2) Optical immunosensor based on nanostructured ZnO thin films for agricultural purposes, Alla Tereshchenko, Valentyn Smyntyna, Mikhael Bechelany, Anastasiya Konup, Igor Konup, Urte Samukaite-Bubniene, Conference Proceedings: IEEE 8th International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP-2018), September 9-14, 2018, Zatoka, Odesa region, Ukraine.

3) Electrochemical Formation and Evaluation of Poly-9,10-Phenanthrenequinone of Layer, Elif Aksun, Almira Ramanaviciene, Ausra Valiuniene, Povilas Genys, Alla Tereshchenko, et. al., – Synthetic Metals (Submission no: SYNMET_2018_257).

4) Optical immunosensor based on nanostructured ZnO thin films for agricultural purposes, Alla Tereshchenko, Valentyn Smyntyna, Mikhael Bechelany, Anastasiya Konup, Igor Konup, Urte Samukaite-Bubniene, усна доповідь на конференції «Nanomaterials: Application and Properties» NAP – 2018, September 9-14, 2018, Zatoka, Odesa region, Ukraine.

5) Optical biosensors based on ZnO and TiO₂ thin films for the fast quality control of agriculture production, A. Tereshchenko, V. Smyntyna, I. Konup, S. Geveliuk, A. Konup, M. Bechelany, R. Yakimova, A. Ramanavicius, 8th International Scientific and Technical Conference "Sensor Electronics and Microsystem Technologies" (SEMST-8) May 28 – June 1, 2018, Book of abstracts, P. 186, Odessa, Ukraine.

6) Optical Immunosensors based on Interaction between Inorganic Semiconducting Materials and Proteins, Urte Bubniene, Alla Tereshchenko, Aura Kisielute, Ieva Baleviciute, Jurate Petroniene, Almira Ramanaviciene, Antanas Zinovicus, Inga Morkveniate-Vilkonciene, Valentyn Smyntyna, Roman Viter, Arunas Ramanavicius –участь у конференції PITTCON 2019, 17th - 21st March, 2019, Pennsylvania, Philadelphia, USA.

7) Vaksman Yu.F., Nitsuk Yu.A. Obtaining and Optical Properties of ZnS, ZnS:Fe Nanocrystals.- Topical Problems of Semiconductor Physics.- Materials of X International Conference.- Truskavets, Ukrain.-2018.-P.49-52.

8) Ніцук Ю.А., Ваксман Ю.Ф., Теплякова І.В., Леоненко А.С. Дослідження довгохвильової

люмінесценції колоїдних нанокристалів халькогенідів цинку та кадмію.- VIII Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН-8. - Тези доповідей.- Ужгород, Україна. - 2018.- с. 138-139.

9) Птащенко О. О., Вплив поверхневого легування атомами сірки на характеристики газових сенсорів на основі кремнієвих р-п переходів / Птащенко Ф. О., Кирничук О. С. // 8-ма Міжнародна науково-технічна конференція «Сенсорна електроніка та мікросистемні технології». Україна, Одеса, 28 травня – 1 червня 2018 р. Тези доповідей. – Одеса: Астропринт. – 2018. – С. 47.

10) Філевська Л.М., Чебаненко А.П., Ключков М.А., Гріневич В.С., Смынтина В.А. Волого і етаноло чутливість тонких плівок діоксиду олова, отриманих з використанням полімерів. 8 Міжнародна науково-технічна конференція «Сенсорна електроніка і мікросистемні технології» СЕМСТ-8 Тези доповідей, Одеса, Україна, 28 травня – 1 червня 2018. Одеса, Астропринт, 2018.– С.180.

11) L. Filevska, A. Chebanenko, M. Klochkov, V. Grinevych, V. Smyntyna. Optical absorption and luminescence of nanoscale tin dioxide films prepared using polymers. the International conference "Nanotechnology and nanomaterials" (NANO-2018) Kyiv, August 27 to 30, 2018.

12) Каракіс Ю.М., Куталова М.І., Затовська Н.П., Борщак В.А., Лавренова Т.І.—Особливості термо-оптичного збудження в напівпровідниках. 8 nd International Scientific and Technical Conference -Sensors Electronics and Microsystems Technology (СЕМСТ-8). Україна, Одеса, 28 травня – 1 червня 2018 р.—Астропринт. 2018 г.

13) Лепіх Я.І., Лавренова Т.І., Садова Н.М., Борщак В.А., Затовська Н.П., Балабан А.П., Каракіс Ю.М. –Структурно-фазові перетворення і електрофізичні властивості композиційних матеріалів на базі $\text{SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3\text{-Bi}_2\text{O}_3\text{-ZnO-MgO-CdO}$. 8 nd International Scientific and Technical Conference -Sensors Electronics and Microsystems Technology (СЕМСТ-8).Book of abstracts s. 179 Секція 10 –Матеріали для сенсорів.Україна, Одеса, 28 травня – 1 червня 2018 р. –Астропринт. 2018 г.

14) К.А.Вергелес, В.М. Скобеева, В.А. Смынтина, Н.В.Малушин. Вплив умов процесу синтезу на дефектоутворення в КТ CdS // Збірник тез конференції молодих вчених з фізики напівпровідників «Лашкарівські читання» з міжнародною участю, Київ, 2018 р., Україна. – С. 57.

2019р.

1) L.Filevska, A. Chebanenko, M. Klochkov, V. Grinevich, V. Smyntyna. Optical Phenomena in Nanoscale Tin Dioxide Films Obtained by Means of Polymers// Nanophotonics, Nanooptics, Nanobiotechnology, and Their Applications, Selected Proceedings of the 6th International Conference Nanotechnology and Nanomaterials (NANO2018), August 27-30, 2018, Kyiv, Ukraine. DOI: 10.1007/978-3-030-17755-3_5

2) Irina V. Tepliakova, Yury A. Nitsuk., Ievgen V. Brytavskiy, Andrzej Kociubiński, and Meruyert Sakypbekova "Photoluminescence properties of ZnSe:Al, ZnSe:Cu nanoparticles obtained by chemical synthesis", Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2019, 111764M (6 November 2019).

3) Lepikh Ya.I., Lavrenova T.I., Sadova N.M., Zatovs'ka N.P., Nitsuk Yu.A., Influence of the current-carrying phase dispersity on the electrophysical parameters of nanocomposites on the basis of "glass – Ru compounds" Book of Abstracts of the 7th International, Conference Nanotechnology, and Nanomaterials (NANO2019), August 27-30, 2019, Lviv, Ukraine, p.130-4..

4) Ya.I. Lepikh, V.A. Borshchak, N.M., Smyntyna V.A., Brytavskiy Ye.V. Processing of image in optical and X-ray radiation range by the sensor based on nonideal heterojunction, Proceedings of the 8th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED OPTOELECTRONICS AND LASERS (CAOL-2019) September 06 - 08, 2019 | SOZOPOL, BULGARIA, P61, to be published.

5) Chebanenko A.P., Filevska L.M., Grinevych V.S., Smyntyna V.A. «The sensitivity to moisture peculiarities of nanoscale tin dioxide films obtained by means of polymers». Book of Abstracts of the 7th International, Conference Nanotechnology, and Nanomaterials (NANO2019), August 27-30, 2019, Lviv

6) Vaksman Yu.F., Nitsuk Yu.A. Long-Wave Luminescence of Zinc Sulfide Group Nanocrystals.- Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems. XVII Freik International Conference.-

Ivano-Frankivsk, Ukraine.-2019.-p.72.

7) Optical immunosensor based on photoluminescent TiO₂ nanostructures for determination of Bovine Leucosis proteins. Model of interaction mechanism, A. Tereshchenko, V. Smyntyna, U. Bubniene, 9th IEEE International Conference on Nanomaterials: *Applications & Properties (NAP-2019)*, September 15-21, 2019, Odesa, Ukraine.

8) Model of interaction between TiO₂ nanostructures and Bovine Leucosis proteins in photoluminescence based Immunosensors, A. Tereshchenko, V. Smyntyna, U. Bubniene, A. Ramanavicius, *NATO ARW "Advanced Nanomaterials for Detection of CBRN"*, 2-6 October 2019, Odesa, Ukraine.

9) Optical Immunosensors based on Interaction between Inorganic Semiconducting Materials and Proteins, Urte Bubniene, Alla Tereshchenko, Aura Kisieliute, Ieva Baleviciute, Jurate Petroniene, Almira Ramanaviciene, Antanas Zinovicius, Inga Morkveniate-Vilkonciene, Valentyn Smyntyna, Roman Viter, Arunas Ramanavicius, *PITTCOON-2019*, 17th–21st March, 2019, Pennsylvania, Philadelphia, USA.

2020p.

1) V.A. Smyntyna, V.M. Skobeeva, K.A. Verheles, N.V. Malushin. Effect of the acid-base composition of the medium on the photoluminescence spectrum of CdS QDs // Collection of scientific papers XI International scientific conference «Functional Basis of Nanoelectronics». November 24 - 26, 2020, Kharkiv - Odesa, Ukraine. – p. 80-82.

2) Skobeeva V., Smyntyna V., Malushin N., Skobeeva G. Optical properties of colloidal based on silver nanoparticles. Book of Abstract I-st International Research and Practice Conference –Nanoobject & Nanostructuring (N&N-2020) September 20–23, 2020, Lviv, Ukraine. P. 114.

3) В.М. Скобеєва, М.І. Кіосе, М. В. Малушин, Ю.А. Ніцук, В.А. Сминтина Люмінесцентні властивості напівпровідникових нанокристалів CdS / ZnS ядро/ оболонка, вирощених в желатині. Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА–2020 Львів, 6-7 жовтня. С.10.

4) Bulyga Yu.I., Chebanenko A.P., Filevska L.M., Grinevich V.S., Smyntyna V.A. - The conductivity mechanism of ZnO thin films structured using polyvinyl alcohol. - Book of Abstracts of the 8th International, Conference Nanotechnology, and Nanomaterials (NANO2020), August 26-29, 2020, Lviv,

5) Tepliakova, Yu. Nitsuk. Photoconductivity of ZnSe nanocrystals deposited on porous silicon. – HEUREKA -2020 International Conference of Students and Young Scientists in Theoretical and Experimental Physics, Lviv, 2020, Book of Abstracts, C1.

6) Tepliakova, Yu. Nitsuk. Colloidal nanocrystals ZnS:Cu for green fluorescent markers. IX International Conference on Optoelectronic Information Technologies PHOTONICS-ODS 2020, Vinnytsia, 2020.

7) Glauberman M.A Lepikh Ya.I. Modeling of electronic processes in sensory magnetic sensitive structures. Видання а матеріалами the 8th International, Conference Nanotechnology and Nanomaterials (NANO2020), August 26-29, 2020, Lviv, P. 510. Print ISSN: 2475-1472 Online ISSN: 2475-1472 Digital Object Identifier: 10.1109/LENS.2020.3007831 Scopus

8) A. Tereshchenko, Development of new optical immunosensors based on photoluminescence TiO₂ nanostructures, 16th International Young Scientist conference –Developments in Optics and Communications».2020, April 16 – 17, Riga, Latvia <http://www.docriga.lv/assets/5eaefd0b8199/Abstract%20Book%20DOC%202020.pdf> Scopus

9) Pavel Fastyskovsky ; Michael Glauberman Yaroslav Lepikh. Autonomous Compact Seismic Device for Detection and Recognition of Moving Person and Vehicle Autonomous Compact Seismic Device for Detection and Recognition of Moving Person and Vehicles.. 15-я Международ/ конф. IEEE по передовым тенденциям в области Радиоэлектроника, Телекоммуникации и вычислительная техника. (TCSET). Львов-Славское, 25-29 февраля, 2020.-.969-972. Web of Science

10) A. Tereshchenko. Development of new optical immunosensors based on photoluminescence TiO₂ nanostructures.. 16th International Young Scientist conference –Developments in Optics and Communications».2020, April 16 – 17, Riga, Latvia <http://www.docriga.lv/assets/5eaefd0b8199/Abstract%20Book%20DOC%202020.pdf> Scopus

- 11) Glauberman M.A Lepikh Ya.I. Modeling of electronic processes in sensory magnetic sensitive structures. Видання а матеріалами the 8th International, Conference Nanotechnology and Nanomaterials (NANO2020), August 26-29, 2020, Lviv, P. 510. Print ISSN: 2475-1472 Online ISSN: 2475-1472. Digital Object Identifier: 10.1109/LESENS.2020.3007831/ Scopus
- 12) Ievgen Brytavskiy, Yaroslav Lepikh, Martin Heilmann, João Marcelo Lopes, Dielectric Properties of Hexagonal Boron Nitride nanolayers, XI International Scientific Conference –Functional Basis of Nanoelectronics, 2020, November 24-26, Kharkiv-Odesa, P.77-79, http://fbn-conference.isma.kharkov.ua/images/fbn_2020.pdf
- 13) Doycho I.K., Filevska L.M., Gevelyuk S.A., Grinevich V.S.. The medium influence on the luminescence intensity of SnO₂ nanoparticles ensembles in a porous silicate glass matrix. Book of Abstracts of the 8th International, Conference Nanotechnology, and Nanomaterials (NANO2020), August 26-29, 2020, Lviv, Ukraine, 2020. <https://www.sciencecommunity.org/ru/node/212012>
- 14) Yaroslav Lepikh, Vitalii Borshchak Nina Sadova, Nataliya Zatovskaya. BiO₂ and RuO₂ based nanocomposites for hybrid integrated circuits/ XI International Scientific Conference –Functional Basis of Nanoelectronics November 24 - 26, P. 37-39. http://fbn-conference.isma.kharkov.ua/images/fbn_2020.pdf
- 15) Лепіх Я.І., Сантоній В.А., Янко В.В., Будіянська Л.М. Автономний портативний комплекс швидкого виявлення і розпізнавання об'єктів. Тези доповідей на VIII міжнародній науково-технічній конференції «Проблеми координації воєнно-технічної та оборонно-промислової політики в Україні. перспективи розвитку озброєння та військової техніки» 2020, м. Київ
- 16) Lepikh Ya. Borshchak, V. Sadova, N., Zatovskaya N.. Glanumetric distribution of powder powders for thick film technology. V Всеукраїнська науково-практична конференція «Перспективні напрямки сучасної електроніки, інформаційних і комп'ютерних систем» MEICS-2020, Дніпро, Ukraine.. 25-27 листопада 2020 р. С. 132.
- 17) Ya.I. Lepikh, V.A. Borshchak, N.N.Sadova N.P.Zatovskaya. Dependence of the nanocomposite systems resistance on the initial materials dispersity. Book of Abstracts of the 8th International, Conference Nanotechnology, and Nanomaterials (NANO2020), August 26-29, 2020, Lviv, P. 29 <https://www.sciencecommunity.org/ru/node/212012>
- 18) Santoniy V., Yanko V., Budiyanska L. Ivanchenko I., Lepikh Ya. Development of a non-contact otoelectronic sensor for detection, identification and determination of target movement parameters. World science: problems, prospects and innovations. Abstracts of the 2nd International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2020. Pp. 21-27. URL <https://sci-conf.com.ua/ii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-world-science-problems-prospects-and-innovations-28-30-oktyabrya-2020-goda-toronto-kanada-arhiv/>
- 19) Santoniy V., Yanko V., Budiyanska L., Ivanchenko I., Lepikh Ya. Computer and mathematic modeling of the development and creation of high-precision location optoelectronic measuring systems. International Conference Science-and-education-problems-prospects-and-innovations-4-6-noyabrya-2020-Kioto, Yaponiya. Pp-94-102. :URL <https://sci-conf.com.ua/ii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-science-and-education-problems-prospects-and-innovations-4-6-noyabrya-2020-goda-kioto-yaponiya-arhiv/>

2021р.

- 1) ZnO-based nanostructures for the development of label free optical immunosensors / Tereshchenko A., Konup I., Smyntyna V. // 17th International Young Scientist Conference "Developments in Optics and Communications 2021", 15-16 April 2021, Riga, Latvia.
- 2) Electrical characteristics of nanosized ZnO films obtained using polyvinyl alcohol in different atmospheres / Chebanenko A. P., Filevska L. M., Grinevych V. S., Smyntyna V. A. // Book of Abstracts of the 9th International, Conference Nanotechnology, and Nanomaterials (NANO2021), August 25-27, Lviv, 2021.
- 3) Плівки SnO₂ і ZnO структуровані з використанням полімерів для детектування аміаку / Філевська Л. М., Чебаненко А. П., Гріневич В. С., Сминтина В. А. // Тези доповідей 9ї міжнародної науково-технічної конференції «Сенсорна електроніка та мікросистемні технології» (СЕМСТ-9), Одеса, 20-24 вересня 2021 р. – Одеса: Астропринт, 2021. – С. 131.
- 4) Вплив модифікування поверхні КТ CdS на їх оптичні властивості / Скобеєва В. М.,

Сминтина В. А., Кюсе М. І., Малушин Н. В. // Тези доповідей 9-ої Міжнародної науково-технічна конференції –Сенсорна електроніка електроніка та мікосистемні технологіїIII (СЕМСТ- 9), Україна, Одеса, 20. – 24 вересня 2021 р. – С. 97.

5) The effect of acid alkaline medium on the photoluminescence spectrum grown CdS quantum dots / Smyntyna V.A., Skobeeva V. M., Verheles K. O. // Тези доповідей 9-ої Міжнародної науково-технічна конференції –Сенсорна електроніка електроніка та мікосистемні технологіїIII (СЕМСТ- 9), Україна, Одеса, 20 – 24 вересня 2021 р. – С. 68.

6) Оптико-поляризаційні властивості наноструктур ZnO, виявлені технікою модуляційної поляриметрії / А. П. Чебаненко, Л. М. Філевська, к. ф.-м. н. В. С. Гріневич, І. Є. Матяш, І. А. Мінайлова, Б. К. Сердега. Труды XXII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та електронні технології», Одеса, 24 — 28 травня 2021 р., с.74-75.

7) ZnO-based nanostructures for the development of label free optical immunosensors, Alla Tereshchenko, Igor Konup, Valentyn Smyntyna. 17th International Young Scientist Conference "Developments in Optics and Communications 2021", 15-16 April 2021, Riga, Latvia

8) Вплив довготривалої сульфідної обробки на ВАХ прямого струму p-n переходів на основі *GaAs*. Цибузгін В.О., Маслеєва Н. В., Богдан О. В. IV Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Фізичні процеси в енергетиці, екології та будівництві». Тези доповідей. Одеса, 15 квітня 2021р., с.44 – 48.

9) Вплив сульфідної обробки на спектри фотоструму p-n переходів на основі *GaAs*. Матреницька Ю. Б., Маслеєва Н. В., Богдан О. В. IV Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Фізичні процеси в енергетиці, екології та будівництві». Тези доповідей. Одеса, 15 квітня 2021р., с. 48 – 51.

ПАТЕНТИ УКРАЇНИ

Патенти України на корисну модель:

- 1) Спосіб отримання наноструктурованого кремнію пластичною деформацією: пат. 69713 України: МПК (2012.01) B82B 3/00 G02B 26/00 / Сминтина В. А., Яцунський І. Р., Кулініч О. А., Марчук І. О.; заявник та патентоволодар ОНУ імені І. І. Мечникова. – № у 2011 12593; заявл. 27.10.2011; опубл. 10.05.2012, Бюл. № 9.
- 2) Рупорний пірамідальний випромінювач електромагнітних хвиль НВЧ діапазону. Патент на корисну модель №U201204244 / Лепіх Я.І., Карпенко А.О. 2012.
- 3) Випробувальний стенд Реєстраційний номер № у 2011 12480 (Лист №22531/ЗУ/12 від 18.10.2012 від Державного підприємства «Український інститут промислової власності») Будіянська Л.М., Лепіх Я.І., Сантоній В.І.
- 4) Лепіх Я.І., Будіянська Л.М., Іванченко І.О. Випробувальний стенд. Патент на корисну модель. ⁽¹⁹⁾UA₍₁₁₎78823 ⁽¹³⁾U ⁽⁵¹⁾МПК (20.13.01). Номер заявки у 2011 12480, Дата подання заявки: 24.10.2011, публік. відомостей 10.04.2013, Бюл.№7.
- 5) Флюс для низькотемпературної плавки. Патент на винахід № 102964 від 27.06.2013. Бюл. № 16. Лепіх Я.І., Лавренова Т.И., Бугайова Т.Н.
- 6) Флюс для автоматизованої низькотемпературної пайки, що не потребує відмивання. Патент на корисну модель №78081, номер заявки у2012 10487, публікація від 10.04.2013, бюл.№7. Лепіх Я.І., Лавренова Т.И., Бугайова Т.М.
- 7) Спосіб отримання наноструктур кремнію неелектролітичним травленням», Патент України на корисну модель № 98703 від 12.05.2015. Яцунський І.Р., Павленко М.М., Сминтина В.А.
- 8) Метод виявлення інфрачервоного випромінювання. Патент на корисну модель № у 201508454; заявл. 31.08.2015.Реєстрація 20.01.16. Сминтина В. А., Сантоній В. І., Іванченко І. О., Будіянська Л. М.
- 9) Лазерний рівномірний пристрій. Патент України № 110140 від 25.1.2015. Сминтина В.А., Лепіх Я.І., Сантоній В.І., Будіянська Л.М., Іванченко І.О.
- 10) Спосіб оцінки реакції біологічної тканини на наночастинки металів UA 106046 U. 11.04. 2016, Бюл.№7. Ульянов В.О., Сирма О.І., Скобеєва В.М.
- 11) Сенсор аміаку МПК G01N 21/64 (2006.01). заявник та патентоволодар ОНУ ім. І. І. Мечникова. – №: A2017 07789, заявл. 24.07.2017. С.А.Гевелюк, І.К.Дойчо, Я.І.Лепіх.
- 12) Сенсор парів хлористого водню МПК G01N 21/76 (2006.01). заявник та

патентоволодар Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова. – №: А2017 10203, заявл. 08.11.2017. Я.І. Лепіх, І.К. Дойчо, С.А. Гевелюк.

- 13) Formation of Metal Oxide Nanolayers on the Porous Silicon Substrates V. Smyntyna, E. Brytavskiy, A. Tereshchenko, V. Myndrul. Patent. 2019. № U2018 08025.
- 14) Спосіб формування наночарівоксидів металів на субстраті пористого кремнію. Патент на корисну модель № 131667 від 25.01.2019. Бритавський Є.В., Миндрул В.Б., Терещенко А.В., Сминтина В.А.
- 15) Спосіб отримання колоїдного розчину наночастинок CdSe. Патент на корисну модель № 142170 від 25.05.20. Ніцук Ю.А., Сминтина В.А., Драгуновська О.І.

Патенти України на винахід:

- 1) Лепіх Я.І., Лавренова Т.И., Бугайова Т.Н. Флюс для низькотемпературної плавки. Патент на винахід № 102964 від 27.06.2013. Бюл. № 16.
- 2) Карпенко А.О., Лепіх Я.І. Рупорний пірамідальний випромінювач електромагнітних НВЧ хвиль. Патент на винахід № 102183 від 10.06.2013.// Опубл. Бюл. № 23 від 10.06.2013.

ВИДАНО ПЕРІОДИЧНИХ ВИДАНЬ:

Зареєстровані у ВАК:

- 1) Фаховий журнал «Сенсорна електроніка та мікросистемні технології» (4 номери на рік). Загалом за 10 років 40 випусків.
- 2) Фаховий збірник «Фотоелектроніка» (1 випуск на рік) загалом за 10 років 10 випусків.

Не зареєстровані у ВАК:

- 1) Збірник тез 5^{ої} Міжнародної науково-технічної конференції –Сенсорна електроніка та мікросистемні технології(СЕМСТ-5), Україна, Одеса, 4 червня-8 червня 2012.- 304 с. – 35,34 ум. друк. арк.
- 2) Збірник тез 6^{ої} Міжнародної науково-технічної конференції –Сенсорна електроніка та мікросистемні технології(СЕМСТ-6), Україна, Одеса, 29 вересня – 3 жовтня 2014.- 268 с. – 15,58 ум. друк. арк.
- 3) Збірник тез 7^{ої} Міжнародної науково-технічної конференції –Сенсорна електроніка та мікросис темні технології(СЕМСТ-7), Україна, Одеса, 30 травня - 3 червня 2016 р. – 212 с. – 12,32 ум. друк. арк.
- 4) Збірник тез 8^{ої} Міжнародної науково-технічної конференції –Сенсорна електроніка та мікросистемні технології(СЕМСТ-8), Україна, Одеса, 28 травня – 1 червня 2018.- 206 с. – 12,09 ум. друк. арк.
- 5) Збірник тез 9^{ої} Міжнародної науково-технічної конференції –Сенсорна електроніка та мікросистемні технології(СЕМСТ-9), Україна, Одеса, 20-24 вересня 2021.- 170 с. – 9,77 ум. друк. арк.

8. ПІДГОТОВЛЕНО НАУКОВИХ КАДРІВ У СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ: (захищено кандидатських, докторських дисертацій)

1) Яцун Валерій Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фіз.-мат. наук «Люминесценция и оптические свойства монокристаллов ZnSe, легированных элементами переходных металлов», захищена на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.051.01 ОНУ імені І.І. Мечникова 2012р, науковий керівник – проф. Ваксман Ю.Ф.

2) Бритавський Є.В. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фіз.-мат. наук «Вплив неоднорідностей розподілу локалізованого заряду в неідеальних гетеропереходах CdS-Cu₂S на їх фотоелектричні властивості», захищена на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.051.01 ОНУ імені І.І. Мечникова 2014р, науковий керівник – проф. Сминтина В.А.

3) Мохаммед Кадим Амін Мохаммеєд. Дисертація на здобуття наукового ступіня кандидата фізико-математичних наук, «Перерозподіл енергії та еволюції фазових сингулярностей при дифракції вихрових світлових пучків», захищена на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.051.01 ОНУ імені І.І. Мечникова 17 грудня 2015р, науковий керівник – проф. Бекшаєв О.Я.

4) Ніцук Ю.А. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора фіз.-мат. наук «Оптичні та електрофізичні властивості монокристалів халькогенідів цинку, легованих іонами перехідних елементів», захищена на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.051.01 ОНУ імені І.І. Мечникова 27 березня 2015р, науковий керівник – проф. Ваксман Ю.Ф.

5) Федоренко В.О. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фіз.-мат. наук «Atomic layer deposition on three dimensional silicon substrates for optical biosensors applications (Атомно-слоевое осаждение на 3D кремнии для применения в оптических биосенсорах)», захищена 23.10.2017р. Університет Монпельє, Франція, науковий керівник – проф. Сминтина В.А.

6) Терещенко А.В. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фіз.-мат. наук «Вплив адсорбції біомолекул на оптичні властивості наноструктурованих плівок TiO_2 », захищена на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.051.01 ОНУ імені І.І. Мечникова 24 січня 2018р, науковий керівник – проф. Сминтина В.А.

7) Кіосе М.І. (на затверджені в МОН України)

9. ПРОВЕДЕНО КОНФЕРЕНЦІЙ, СЕМІНАРІВ, ІНШИХ ЗАХОДІВ (вказати рівень проведеного заходу – міжнародний, український, регіональний, університетський)

Перелік конференцій, семінарів, інших заходів в ОНУ:

- 1) Проведено 5-у Міжнародну науково-технічну конференцію –Сенсорна електроніка і мікросистемні технології SEMST-5, Одеса, Україна, червень 2012 р.
- 2) Проведено 6-у Міжнародну науково-технічну конференцію –Сенсорна електроніка і мікросистемні технології SEMST-6, Одеса, Україна, 29 вересня – 3 жовтня 2014.
- 3) Проведено 7-у Міжнародну науково-технічну конференцію –Сенсорна електроніка і мікросистемні технології SEMST-7, Одеса, Україна, 30 травня - 3 червня 2016 р.
- 4) Проведено 8-у Міжнародну науково-технічну конференцію –Сенсорна електроніка і мікросистемні технології SEMST-8, Одеса, Україна, 28 травня – 1 червня 2018.
- 5) Проведено 9-у Міжнародну науково-технічну конференцію –Сенсорна електроніка і мікросистемні технології SEMST-9, Одеса, Україна, 20-вересня 2021.

Перелік конференцій (з участю співробітників, як членів Програмних та оргкомітетів):

- 1) Міжнародна науково-технічна конференція –Сенсорна електроніка і мікросистемні технології SEMST-5, Одеса, Україна, 4 червня-8 липня 2012 (Голова – проф. Сминтина В.А., вчений секретар – проф. Лепіх Я.І.).
- 2) Eurosensors XXII, September 2012, Dresden, Germany (чл. Міжнародного керуючого комітету – проф. Сминтина В.А.).
- 3) II-а Міжнародна науково-практична конференція –Современные ресурсосберегающие технологии. Проблемы и перспективы, 1-5 жовтня 2012 р., Одеса (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
- 4) XXV-а Міжнародна наукова конференція –Дисперсні системи, 17-21 вересня 2012 г., Одеса, (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
- 5) 13-я МНПК –Современные информационные и электронные технологии (СИЭТ-13), Одесса, 2012. (чл. Програмного комітету проф. Ш.Д.Курмашев).
- 6) XIV Міжнародна конференція «Фізика і технологія тонких плівок та наносистем, 20-25 травня, 2013, Івано-Франківськ, Україна (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
- 7) 6-та Українська наукова конференція з фізики напівпровідників. Матеріали конференції.

- Чернівці: Рута,2013. (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
- 8) Матеріали XII Міжнародної науково-технічної конференції –Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах (ВОТТП-12-2013), 3-8 червня 2013, Одеса (Затока), (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
 - 9) VIII Міжнародна школа-конференція —Актуальні проблеми фізики напівпровідників 25-28 червня 2013. Дрогобич, Україна, (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
 - 10) VI Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН-6, м. Чернівці, 30 вересня – 4 жовтня 2013 (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
 - 11) VI Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Чернівці, Україна, 30 вересня – 4 жовтня 2013, (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
 - 12) IX International Conference on Antenna Theory and Techniques (ICATT'13) September 16-20, 2013, Odessa, Ukraine. , (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
 - 13) VI-а Міжнародна наукова конференція «Функціональна компонентна база микро-, опто- и наноелектроники Харків-Крим, 2013, 30 вересня-4 жовтня, (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
 - 14) Міжнародна науково-технічна конференція СЕМСТ-6, Одеса, Україна, 29 вересня – 3 жовтня 2014. (Голова – проф. Сминтина В.А., вчений секретар – проф. Лепіх Я.І.).
 - 15) XV International Conference on Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems. – Ivano-Frankivsk, Ukraine, May 11-16 2015. (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
 - 16) Конкурс інноваційних проектів у 2015 році, Одеса, (чл. Програмного комітету проф. Лепіх Я.І.).
 - 17) Міжнародна науково-технічна конференція СЕМСТ-7, Одеса, Україна, 30 травня – 3 червня 2016 р. (Голова – проф. Сминтина В.А., вчений секретар – проф. Лепіх Я.І.).
 - 18) 7-th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers. 12 -15 вересня 2016р. (голова локального оргкомітету проф. Смынтына В.А., Бритавський Є.В. – заступник голови).
 - 19) 72-та звітна студентська наукова конференція Одеського національного університету імені І. І. Мечникова 26.04-27.04. 2016 року, Одеса, Україна.
 - 20) 73-а звітна наукова конференція професорсько-викладацького складу і наукових працівників фізичного факультету. 29 листопада 2017р. ОНУ.
 - 21) 73-та звітна студентська наукова конференція Одеського національного університету імені І. І. Мечникова 25.04.-26.04. 2017 року, Одеса, Україна.
 - 22) Міжнародна науково-технічна конференція СЕМСТ-8, Одеса, Україна, 28 травня – 1 червня 2018. (Голова – проф. Сминтина В.А., вчений секретар – проф. Лепіх Я.І.).
 - 23) 74-та звітна студентська наукова конференція Одеського національного університету імені І. І. Мечникова 25 квітня 2018 року, Одеса, Україна.
 - 24) 74-а звітна наукова конференція професорсько-викладацького складу і наукових працівників фізичного факультету. 28-30 листопада 2018р.ОНУ.
 - 25) 8th IEEE International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP- 2018), September 9-14, 2018, Zatoka, Odesa region, Ukraine 7th International, Conference Nanotechnology, and Nanomaterials (NANO2019), August 27-30, 2019, Lviv, Ukraine, (чл.Програмного комітету проф..Сминтина В.А.)
 - 26) 9th IEEE International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP- 2019), September 15-21, 2019, Odesa, Ukraine 75-а звітна наукова конференція професорсько-викладацького складу і наукових працівників фізичного факультету. 9 грудня 2019р.ОНУ.
 - 27) 75-та звітна студентська наукова конференція Одеського національного університету імені І. І. Мечникова 24 квітня 2019 року, Одеса, Україна.
 - 28) NATO ARW –Advanced Nanomaterials for Detection of CBRN, 2-6 October 2019, Odesa, Ukraine. XI international scientific conference «Functional Basis of Nanoelectronics» November 24-26, Kharkiv – Odesa 2020. (чл.Програмного комітету проф.Сминтина В.А., проф.Лепіх Я.І.).
 - 29) Міжнародна науково-технічна конференція СЕМСТ-9, Одеса, Україна, 20-вересня 2021 (Голова – проф. Сминтина В.А., вчений секретар – проф. Лепіх Я.І.).
 - 30) 77-та звітна студентська наукова конференція Одеського національного університету

імені І. І. Мечникова 27 квітня 2021 року, Одеса, Україна.

Взято участь у роботі конференцій, семінарів та інших наукових заходів:

Кожен з представників наукової школи брав участь у роботі тої чи іншої, де-хто у кількох з нижчезказаних конференцій, семінарів та інших наукових заходів:

2012р.

- 1) Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА-2012. - 19-22 квітня 2012 року, Україна, Львів
- 2) 5-та Міжнародна науково-технічна конференція " Сенсорна електроніка і мікросистемні технології", Україна, Одеса, 4 червня - 8 липня 2012 р.
- 3) 14th International Meeting on Chemical Sensors. - May 20 - 23, 2012, Nürnberg/Nuremberg, Germany.
- 4) 1st International Conference -Photonics Technologies – Riga 2012. – August 27-28. – 2012. – Riga, Latvia.
- 5) 26th European Conference -Eurosensors 2012. – September 9-12, 2012. – Krakow, Poland.
- 6) Conference Proceedings Microwave & Telecommunication Technology. - September 10 - 14, 2012. - Sevastopol.
- 7) Frontiers in Optics 2012. Laser Science XXVIII. – Conference Program. – October 14 – 18, 2012. – Rochester, New York, USA.
- 8) 13-я международная научно – практическая конференция «Современные информационные и электронные технологии». – 4 – 8 июня 2012. –Одесса.
- 9) СВЧ – техника и телекоммуникационные технологии: междунар. Науч. Конфер., 10 – 14 сен. 2012 г. материалы конф. - Севастополь, 2012.
- 10) International Meeting -Clusters and nanostructured materials. - Uzhorod, Ukraine 14-17 October 2012.
- 11) I-а міжнародна науково-практична конференція „Актуальні проблеми прикладної фізики». – Севастополь. – 24-28 вересня 2012.
- 12) XVIII Международный симпозиум "Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы", 2–6 июля 2012 г., Иркутск.
- 13) 5th International Conference -Singular Optics 2012. Program, Abstracts, Note. Sevastopol, Ukraine, September, 16 – 21.
- 14) II-я Междунар. Н.-практ. Конф. -Современные ресурсосберегающие технологии. Проблемы и перспективы, 1-5 октября 2012 г., Одеса,
- 15) 5-а Міжнар. Наук. Конф. -Функціональна база наноелектроніки, 30 вересня-5 жовтня 2012 р., Кацивелі, Крим,
- 16) XXV-я Междунар. Научн. Конф. -Дисперсные системы, 17-21 сентября 2012 г., Одеса.
- 17) Міжнародний науково-практичний форум -Наука і бізнес – основа розвитку економіки, Дніпропетровськ, 11-12 жовтня 2012.
- 18) Міжнародн. Науково-практ. Конф. -Екологічні проблеми Чорного моря, Одеса, 1-3 листоп. 2012.
- 19) Научно-техническая конференция «Физика, электроника, электротехника» – ФЭЭ::2012, 16 – 21 апреля 2012 г. Суми.
- 20) Современные информационные и электронные технологии: междунар. Науч.-практ. Конф., 4– 8 июня 2012 г.: тезисы докл. – Одесса, 2012.
- 21) 13-я МНПК -Современные информационные и электронные технологии (СИЭТ-13), Одесса, 2012.
- 22) X-а Междунар. Конф. Методологические аспекты сканирующей зондовой микроскопии – 2012., 13 – 16 ноября 2012 г.: тезисы докл.– Минск,
- 23) Междунар. научн.-практ. конф. Современные информационные и электронные технологии, 4-8 июня 2012 г.: тезисы докл.-Одесса, 2012
- 24) Материалы XXV научной конференции стран СНГ |Дисперсные системы, Украина, Одесса, 2012.

- 25) Ш-я Международная научная конференция –Наноструктурные материалы – 2012:Россия – Украина - Беларусь, Россия, Санкт-Петербург, 2012.
- 26) 13-я МНПК –Современные информационные и электронные технологии (СИЭТ-13), Одесса, 2012.

2013р.

- 1) Physics and technology of thin films and nanosystems. ICPTTFN-XIV. – May, 22-25, Ivano-Frankivsk. – 2013.
- 2) Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЕВРИКА-2013. – Львів 15-17 травня 2013.
- 3) International Conference –Physics and Technology of Thin Films and Nanotechnology ICPTTFN-XIV. – May 20-25, Ivano-Frankivsk, Ukraine.
- 4) 13-я международная научно – практическая конференция «Современные информационные и электронные технологии». – 27 – 31 мая 2013. – Одесса.
- 5) Conference «nanotechnology and Nanomaterials» (NANO -2013), 25 August -1 September, 2013, Bukovel, P. 59.
- 6) 23 -24 September, 2013, Internationales Congress Center Dresden, Germany,
- 7) XIV Міжнародна конференція Фізика і технологія тонких плівок та наносистем, 20-25 травня, 2013, Івано-Франківськ,
- 8) Biophotonics-Riga 2013, Riga, Latvia, 26.08-31.08. 2013.
- 9) International Conference on the Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems, ICPTTFN-XIV, 2013, May, 20-25, Ivano-Frankivsk, Ukraine,
- 10) 1-st International Conference Biophotonics – Riga 2013, August, 26-31, Riga, Latvia
- 11) Конференція молодих вчених з фізики напівпровідників Лашкарьовські читання – 2013
- 12) VIII міжнародна школа-конференція «Актуальні проблеми фізики напівпровідників» - Дрогобич 25-28 червня 2013.
- 13) VI Українська наукова конференція з фізики напівпровідників. – Черновці. – 30 вересня-4 жовтня 2013.
- 14) Всеукр. Конфер.з міжнародн. участю –Хімія, фізика та технологія поверхні, 15-17 травня, 2013, Київ-Україна.
- 15) XII Міжнародна науково-технічна конференція –Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах (ВОТТП-12-2013), 3-8 червня 2013, Одеса (Затока)
- 16) IX International Conference on Antenna Theory and Techniques (ICATT'13) September 16-20, 2013, Odessa, Ukraine
- 17) International Conference –Functional Materials (ICFM-2013), Ukraine, Crimea, Partenit, 2013
- 18) VI Международная научная конференция «Функциональная база наноэлектроники», Харьков-Крым, 2013, 30 сент. -4 ноября,
- 19) Всеукраїнська конференція з міжнародною участю –Хімія, фізика та технологія поверхні спільно з семінаром –Одержання і характеристизація природних і синтетичних наноматеріалів для адсорбції промислових токсикантів. – Київ, 15-17 травня 2013.
- 20) Ш-я Международная научно-техническая конференция –Функциональные и конструкционные материалы.- Донецк, 11-14 ноября 2013 г

2014р

- 1) 6-та Міжнародна науково-технічна конференція "Сенсорна електроніка та мікросистемні технології". – Одеса, Україна, 29 вересня – 3 жовтня 2014.
- 2) Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА-2014. - 15-17 травня 2014 року, Україна, Львів.
- 3) Conference proceedings. SPIE, Optical Micro- and Nanometrology, Brussels; 05/2014.
- 4) Conference proceedings. 4th Summer Symposium on Nanomaterials and their application to Biology and Medicine, 15th - 18th June 2014, nanobiomedical Centre, Poznań.
- 5) Workshop "NEW TRENDS IN NANOTECHNOLOGY OF COMPLEX OXIDES AND DIRAC MATERIALS", 16-19 May 2014, Jurmala, Latvia
- 6) 24th Anniversary World Congress on Biosensors, 27-30 May 2014, Melbourne, Australia
- 7) 10th International Young Scientist conference Developments in Optics and Communications 2014 & Laserlab III Training School for Potential Users Laser Applications in Spectroscopy, Industry and Medicine, poster, Riga, Latvia, April 9-12, 2014

2015р.

- 1) XV міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок та наносистем, Івано-Франківськ, 11-16 травня, 2015.
- 2) XV International Conference on Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems. – Ivano- Frankivsk, Ukraine, May 11-16 2015
- 3) Международная научная конференция «Функциональная база нанoeлектроники». – Одеса, 14-18 вересня 2015.
- 4) NANOMATERIALS FOR SECURITY (NS-2015) NATO Advanced Research Workshop. – 30 August - 3 September 2015, Odessa, Ukraine.
- 5) Конкурс інноваційних проектів у 2015 році, вип. 1, Одеса, 2015.
- 6) 12th Seminar –Porous Glasses-Special Glasses|| PGL‘2015 (Wrocław, Poland, 07.-11.09.2015). Abstracts. – 2015.
- 7) 70-а наукова конференція професорсько-викладацького складу і наукових працівників ОНУ (2015, 25-26 листопада, Одеса, Україна), 2015
- 8) Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА-2015. – 13-15 травня 2015 року, Львів, Україна.
- 9) VIII Международная научная конференция ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БАЗА НАНОЭЛЕКТРОНИКИ. // Харьков – Одесса, 2015.
- 10) Conference EURONANOFORUM-2015. 10-12 June 2015, Riga, Latvia,
- 11) NATO Advanced Research Workshop –Nanomaterials for Security||, 31 Aug – 3 Sep., 2015, Odesa, Ukraine
- 12) VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "Функциональная база нанoeлектроники" 28 сентября-2 октября 2015г., г. Одесса, Украина
- 13) Presentation Report. 1st International Workshop on Functional Oxide (FOX) Materials. October 1-2, 2015, Linköping University, Sweden

2016 р.

- 1) Українське фізичне товариство «Фізика 10⁻⁹» Застосування наноструктурованих плівок оксиду титана в оптичних біосенсорах, 17 листопада 2016, Львівський національний університет імені І. Франка, Львів, Україна.
- 2) VII-а Українська наукова конференція з фізики напівпровідників «УНКФН-7». 26 – 30 вересня 2016.
- 3) 7-а Міжнародна науково-технічна конференція –СЕНСОРНА ЕЛЕКТРОНІКА ТА МІКРОСИСТЕМНІ ТЕХНОЛОГІЇ|| (СЕМСТ-7), Україна, Одеса, 30 травня - 3 червня 2016 р.
- 4) Conference Filatov Memorial Lectures. XIV BSOS Congress. Україна, Одеса, 19-20 May, 2016.
- 5) 7-а Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Україна, Дніпро, 26-30

вересня, 2016 р.

- б) Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні наукові дослідження та розробки: теоретична цінність та практичні результати», 14-19 березня 2016 р. Братислава, Проведена Словацьким академічним співтовариством імені Михайла Балудянського.

2017р.

- 1) NATO ARW Detection of CBRN-nanostructured materials, 14-17 August, 2017
Kiev, Ukraine XVI International Conference Physics and technology of Thin Films and Nanosystems(dedicated to memory Professor Dmytro Freik)/ *Materials.* / Ed. by Prof. Prokopiv V.V. – Ivano-Frankivsk : Publisher Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 2017.
- 2) Conference –Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2017). Abstract Book of participants of the International Summer School and International research and practice conference, 23-26 August 2017, Chernivtsi. Edited by Dr. Olena Fesenko. – Kiev: SME Burlaka, 2017.
- 3) Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики «Еврика - 2017», Львів 16-18 травня 2017 року.
- 4) Materials XVI international conference on physics and technology of thin films and nanosystems, Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017.
- 5) Студентський науково-технічний семінар «Фізичні процеси в енергетиці, екології та будівництві, Одеса, 12 квітня 2017р.
- 6) Конференція молодих вчених з фізики напівпровідників «Лашкарьовські читання» з міжнародною участю, Київ, 2017 р., Україна
- 7) Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики «Еврика – 2017», Львів, 16-18 травня.

2018р.

- 1) IEEE 8th International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties(NAP-2018), September 9-14, 2018, Zatoka, Odesa region, Ukraine
- 2) International Scientific and Technical Conference "Sensor Electronics and Microsystem Technologies"(SEMST-8) May 28 – June 1, 2018, Book of abstracts, P. 186, Odessa, Ukraine.
- 3) Конференція PITTCON 2019, 17th - 21st March, 2019, Pennsylvania, Philadelphia, USA.Problems of Semiconductor Physics.- Materials of X International Conference.- Truskavets, Ukrain.-2018.
- 4) VIII Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН-8.-Тези доповідей.- Ужгород, Україна.-2018.
- 5) International conference "Nanotechnology and nanomaterials" (NANO-2018)
Kyiv, August 27 to 30, 2018
- 6) Конференція молодих вчених з фізики напівпровідників «Лашкарьовські читання», Київ, 2018 р., Україна.

2019р.

- 1) 6th International Conference Nanotechnology and Nanomaterials (NANO2018), August 27-30, 2018, Kyiv, Ukraine
- 2) Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2019, 111764M (6 November 2019).
- 3) 7th International, Conference Nanotechnology, and Nanomaterials (NANO2019), August 27-30, 2019, Lviv, Ukraine

- 4)8th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED OPTOELECTRONICS AND LASERS (CAOL-2019) September 06 - 08, 2019 | SOZOPOL, BULGARIA,
- 5)Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems. XVII Freik International Conference.- Ivano- Frankivsk, Ukraine.-2019
- 6)9th IEEE International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP-2019), September 15-21, 2019, Odesa, Ukraine.
- 7)NATO ARW “Advanced Nanomaterials for Detection of CBRN”, 2-6 October 2019, Odesa, Ukraine.
- 8)PITTCO-2019, 17th–21st March, 2019, Pennsylvania, Philadelphia, USA.

2020p.

- 1)XI International scientific conference «Functional Basis of Nanoelectronics». November 24 - 26, 2020, Kharkiv - Odesa, Ukraine.
- 2)Conference –Nanoobject & Nanostructuring II (N&N-2020) September 20–23, 2020, Lviv, Ukraine.
- 3)Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА–2020 Львів, 6-7 жовтня.
- 4)Conference Nanotechnology, and Nanomaterials (NANO2020), August 26-29, 2020, Lviv.
- 5)HEUREKA -2020 International Conference of Students and Young Scientists in Theoretical and Experimental Physics, Lviv, 2020,
- 6)IX International Conference on Optoelectronic Information Technologies PHOTONICS-ODS 2020, Vinnytsia, 2020
- 7)16th International Young Scientist conference –Developments in Optics Communications».2020, April 16 – 17, Riga, Latvia
- 8)15-я Междунар/ конф. IEEE по передовым тенденциям в области Радиоэлектроника, Телекоммуникации и вычислительная техника. (TCSET).Львов-Славское, 25-29 февраля, 2020.
- 9)Conference –Functional Basis of Nanoelectronics II, 2020,, November 24-26, Kharkiv- Odesa,
- 10)VIII міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми координації військово-технічної та оборонно-промислової політики в Україні. перспективи розвитку озброєння та військової техніки» 2020, м. Київ.
- 11)V Всеукраїнська науково-практична конференція «Перспективні напрямки сучасної електроніки, інформаційних і комп'ютерних систем» MEICS-2020, Дніпро, Ukraine.. 25-27 листопада 2020 р
- 12)2nd International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2020. International Conference Science-and-education-problems-prospects-and-innovations-4-6-novabrya- 2020.Kioto, Yaponiya.

2021p.

- 1)17th International Young Scientist Conference "Developments in Optics and Communications 2021", 15-16 april 2021, Riga, Latvia.
- 2)9th International, Conference Nanotechnology, and Nanomaterials (NANO2021), August 25-27, Lviv, 2021.
- 3)9-а Міжнародна науково-технічна конференція «Сенсорна електроніка та мікросистемні технології» (СЕМСТ-9), Оdesa, 20-24 вересня 2021 р. – Оdesa: Астропринт, 2021.
- 4)XXII Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні інформаційні та електронні технології», Оdesa, 24 — 28 травня 2021 р.
- 5)17th International Young Scientist Conference "Developments in Optics and Communications 2021", 15-16 april 2021, Riga, Latvia.
- 6)IV Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Фізичні процеси в енергетиці, екології та будівництві». Тези доповідей. Оdesa, 15 квітня 2021р.

10. НАУКОВО-РЕДАКЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ (видано періодичних видань, членство у редколегіях журналів, досвід наукової експертизи у якості експертів):

Науково-редакційна діяльність; членство у редколегіях журналів, збірниках

Сминтина В.А. - відповідальний редактор міжвідомчого наукового збірника „Фотоелектроніка; головний редактор журналу „Сенсорна електроніка та мікросистемні технології“;

Лепіх Я.І.- заступник головного редактора журналу „Сенсорна електроніка та мікросистемні технології, член редколегії міжнародного науково-технічного журналу «Оптикоелектронні, інформаційно-енергетичні технології».

Досвід наукової експертизи, членство у спеціалізованих радах; робота у якості експертів вак та секціях наукової ради МОН України:

- 1) Сминтина В.А. - голова спеціалізованої ради з захисту докторських дисертацій; член Державної акредитаційної комісії України; член Комітету з Державних премій України та експерт його секції з екології, голова секції Наукової ради з проблеми «фізика напівпровідників і напівпровідникові пристрої» НАН України, член відбіркового комітету EURUSENSORS. експерт Фонду фундаментальних досліджень, експерт Міністерства освіти і науки України за напрямком «загальна фізика».
- 2) Ваксман Ю.Ф. – член спеціалізованої ради з захисту докторських дисертацій, експерт ВАК України з фізики;
- 3) Лепіх Я.І. - член спеціалізованої ради з захисту докторських дисертацій (ОНУ), член спеціалізованої ради з захисту докторських дисертацій Д26.199.01, член Наукової ради з проблеми «фізика напівпровідників і напівпровідникові пристрої» НАН України, заступник голови секції.

11. ПРЕДСТАВНИКИ НАУКОВОЇ ШКОЛИ Є ЧЛЕНАМИ ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ЗАРУБІЖНИХ НАУКОВИХ ТОВАРИСТВ

Сминтина В.А. - Голова секції наукової ради НАНУ України з „Фізика напівпровідників“, заступник голови Наукової Ради з фізики напівпровідників при Президії НАНУ віце-президент Українського фізичного товариства, член Постійного комітету європейського конгресу „EUROSENSOR, член Європейського фізичного товариства, академік АН ВО України, директор-консультант Міжнародного академічного рейтингу «Золота фортуна», член Ради Асамблеї ділових кіл України.

Лепіх Я.І. – академік АН ВШ України, академік Міжнародної академії інформатизації, член Наукової ради з проблеми «фізика напівпровідників і напівпровідникові пристрої» НАН України, заступник голови секції, член Бюро Координаційної ради Українського фізичного товариства, входить до «Міжнародного Переліку експертів та експертиз», віце-президент Українського фізичного товариства, член Словацького академічного співтовариства імені Михайла Балудянського.

12. СПІВПРАЦЯ З НАУКОВИМИ ЗАКЛАДАМИ НАН УКРАЇНИ, ІНШИМИ ВУЗАМИ УКРАЇНИ

Робота з замовниками базується на науково-технічному співробітництві з науковими закладами НАН України, з іншими ВНЗ МОН України. Зокрема, з Інститутом фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Інститутом фізики НАН України відділ оптичної квантової електроніки, Інститутом матеріалознавства НАН України, Київським національним університетом ім. Т. Шевченка, Львівським та Харківським університетами, Національним технічним університетом України "Київський Політехнічний Інститут" (Міністерство освіти та науки) м. Київ, Інститутом органічної хімії НАН України, Інститутом кібернетики ім. Глушкова НАН України, Інститутом молекулярної біології та генетики НАН України, Державним науково-дослідним інститутом хімічних продуктів, у складі Державного концерну «УКРОБОРОНПРОМ».

У складі Наукової ради НАН України з проблем "Фізика напівпровідників і напівпровідникових пристроїв" секція "Сенсорна електроніка" здійснювалася співпраця і

координація робіт з провідними ВНЗ України і інститутами НАН України в області сенсорної електроніки.

Договори

- 1) Договір про співробітництво з Одеським національним медичним університетом.
- 2) Договір про співробітництво з Навчально-науковим центром фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України.
- 3) Договір про науково-технічне співробітництво з Інститутом фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарева.
- 4) Договір на виконання ДКР. Замовник Державний науково-дослідний інститут хімічних продуктів у складі Державного концерну «УКРОБОРОНПРОМ»

Організації

- 1) Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України,
- 2) Інститут фізики НАН України.
- 3) Національний університет біоресурсів і природокористування України.
- 4) Інститут органічної хімії НАН України.
- 5) СКТБДВ ІФН ім. В.Є. Лашкарьова НАН України.
- 6) Фізико-хімічний Інститут охорони навколишнього середовища і людини НАН України (м. Одеса),
- 7) Фізико-хімічний Інститут ім. О.В. Богатського НАН України (м. Одеса).
- 8) Інститут металофізики НАН України
- 9) Державне підприємство „Конструкторське бюро „Південне» ім. М.К. Янгеля», м. Дніпро.
- 10) Інститут проблем матеріалознавства НАН України.
- 11) Південний науковий центр НАН та МОН України

13. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО

З 1994 р. керівник школи професор Сминтина В.А. – єдиний від України постійний член Європейського відбіркового комітету EUROSENSOR та бюро європейської програми NEXUS, індивідуальний член Європейського фізичного товариства, з 1998 р. – член редакційного консультативного комітету енциклопедичного видання –Sensors Update» видавництва Willey-VCH.

В.А. Сминтина отримав значний позитивний досвід науково-дослідної діяльності під час стажування в національних центрах досліджень Італії, Франції, Німеччини, Фінляндії, Португалії та ін. країн, де він знайшов визнання як керівник та координатор ряду міжнародних наукових проектів. На основі його програм наукових досліджень в Інституті хімії матеріалів (Італія) започаткований новий напрямок науково-дослідних робіт в галузі сенсоріки. Він підтримує наукові контакти з науково-дослідними та освітянськими установами більше 10 країн світу. Результати його досліджень регулярно проходять апробацію та знаходять визнання на міжнародних наукових конференціях, де він зробив більше 140 запрошених, оглядових та ін. доповідей.

Співробітники НДЛ «ДРС» МННФТЦ є членами Словацького академічного співтовариства імені Михайла Балудянського. Напрями наукового товариства:

- Висвітлення актуальних питань та аспектів співпраці між Україною та Європейським Союзом у напрямку економіки, інженерії та технологічних розробок.
- Пріоритетні напрями, інноваційні підходи та сучасні погляди щодо перспектив розвитку економіки, інженерії та технологій.
- Інноваційні підходи та методи в європейській освіті.

Міжнародне наукове співробітництво відбувається у рамках договорів між інститутами та університетами різних міст за кордоном та міжнародними угодами: науково-технічна співпраця з Paul-Drude-Institut, Берлін Dr. Marcelo Lopes (Nanofabrication Laboratory, PDI(Німеччина). Виконано цикл досліджень наноструктурованих зразків тонко плівкових структур на основі нітриду бору та графену у лабораторії нанооптики, Нанобіомедичним центром університету Адама Міцкевича Познань, (Польща), університетом Оулу (Фінляндія). Спільні дослідження у галузі сенсоріки та нанофізики - Seoul

National University, Seoul, (Korea). Виконано цикл досліджень наноструктурованих зразків у лабораторії нанооптики, Вільнюським університетом (м. Вільнюс) Литва, (спільний Українсько-Литовський проект), отримані нові зразки гібридних наноструктур TiO_2 та ZnO та досліджені їх фізико-хімічні властивості), University of Linköping, Sweden, (програма «Development of nanotechnology based biosensors for agriculture–biosensors-agricult»).

В результаті співпраці друкуються спільні публікації в журналах та готуються доповіді для виступу на конференціях. Наші співробітники отримують нові знання і навички роботи на сучасному обладнанні, одержують нові більш глибокі результати досліджень одержаних там і виготовлених в наших лабораторіях наноструктурованих зразків. Очікується подальше співробітництво з одержанням грантів співробітниками з австрійським Institute for Semiconductor and Solid State Physics, Johannes Kepler University Linz, Paul-Drude-Institut, Берлін, Dr. Marcelo Lopes (Nanofabrication Laboratory, PDI (Німеччина) та іншими.

Перелік організацій за кордоном, з якими велись спільні дослідження у 2012-2022 рр.

- 1) IRSES (International Research Staff Exchange Scheme) в рамках програми FP7-PEOPLE-2012-IRSES. Держави учасниці: Україна, Беларусь, Латвія, Швеція, Франція. Мета проекту: розвиток нанотехнологій з метою їх використання в якості основи для біосенсорів в сільському господарстві.
- 2) Середземноморський університет (Акденіз), Анталія, Туреччина. В рамках міждержавної угоди між МОН України і Держагентством Туреччини з науково-технічного розвитку TUBITAK та договору про співробітництво між ОНУ і університетом Акденіз. (Керівник – проф. Сминтина В.А.).
- 3) Університет Оулу, Фінляндія. В рамках договору між університетами та міськими адміністраціями. (Керівник – проф. Сминтина В.А.).
- 4) University of Linköping, Department of Physics, Chemistry and Biology, SE-581 83, Linköping, Sweden, (Dr. Volodymyr Khranovsky): спільні дослідження.
- 5) University of Algarve. Португалія. стажування за програмою Eminence, Erasmus Mundus. спільні дослідження
- 6) Науково-технічна співпраця з Віденським університетом.: спільні дослідження.
- 7) Науково-технічна співпраця з Paul-Drude-Institut, Берлін Dr. Marcelo Lopes Nanofabrication Laboratory, PDI (Німеччина) Керівник - проф..Лепіх Я.І.)
- 8) Університет м. Прага (Чехія). В рамках проекту програми FP-7 (Керівник – проф. Сминтина В.А.).
- 9) Університет імені Адама Міцкевича, Нанобіомедичний центр. Польща. Стажування за програмою Eminence, Erasmus Mundus. Проведено дослідження за допомогою сучасних методів (електронна та атомна мікроскопія, раманівська та оптична спектроскопія, рентгенівський аналіз та інші) наноструктур кремнію, що отримані методом хімічного неелектролітичного травлення.
- 10) National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus (Білорусь), University of Latvia, Riga, Latvia (Латвія), European Institute of Membranes, Montpellier, France (Франція, University of Linköping, Linköping, Sweden (Швеція). Договір в рамках проекту PIRSES-GA-2012-2016.
- 11) Університет Латвії. м. Рига, Латвія. Договір в рамках проекту PIRSES-GA-2012-2016318520.
- 12) Литовський університет, кафедра фізичної хімії Вільнюс, Литва (студ. Павлова К., студ. Мельник Ю., Миндрул В.): спільні дослідження
- 13) Вільнюський університет. м.Вільнюс. Литва. Українсько-Литовський проект «Застосування гібридних наноструктур TiO_2 та ZnO , модифікованих біомолекулами, в оптоелектронних сенсорах». Договір № М/84 -2018;
- 14) Європейський Інститут Мембран (University of Montpellier, European Institute of Membranes (IEM).. Франція. Programme – Backis. Інститут фізики, математики та біології. Університету Лінчопінга. Швеція. Стажування
- 15) Проект FP-7 –DEVELOPMENT OF NANOTECHNOLOGY BASED BIOSENSORS FOR AGRICULTURE – BIOSENSORS-AGRICULT. Договір в рамках проекту PIRSES-GA 2012-2016.318520.

- 16) AIT Austrian Institute of Technology GmbH. Австрія, Вена. Проект «Investigation of structure, electronic and optical properties of novel gold coated Si nano-pillars as SERS-biosensor templates for food pathogen detection». (Contract ICM-2017-07975 01.03.2018-30.05.2018 Асп.Міндрул В.)
- 17) Словацький університет, Братислава, Словачія. Проведено спільні дослідження.
- 18) Електротехнічний Інститут Словацької академії наук. Проведено спільні дослідження.
- 19) Технічний університет, м. Варшава, Польща. Проведено спільні дослідження
- 20) Австрія, Лінц, Університет імені Кеплера. Індивідуальне стажування за програмою JESH research grant program of Austrian Academy of Science. Спільний науковий проект. (с.н.с.Бритавський Є.)
- 21) Університет Турку, Фінляндія. (н.с.Бритавський). Виконано цикл досліджень.
- 22) Seoul National University, Seoul, (Korea). (н.с.Бритавський) Виконано цикл досліджень наноструктурованих зразків у лабораторії нанооптики.

ОТРИМАНО МІЖНАРОДНИХ ГРАНТІВ

2012 р.

- Яцунський І.Р. - Travel grant на участь у конференції Frontiers in Optics 2012.
- Терещенко А.В. - Грант "Research Training Course "Photonics Technologies – Riga 2012,
- Бритавський Є. – Індивідуальний науковий грант. Назва проекту «Erasmus Mundus VMU Lot 7» Литва, Вільнюський університет, кафедра фізики напівпровідників.

2013 р.

- Бритавський Є.В. - Індивідуальний науковий грант SAIA Scholarship Братислава, Словаччина, Словацька Академія наук, Електротехнічний інститут, відділення оптоелектроніки
- Яцунський І.Р. - Грант Erasmus Mundus Eminence на проведення наукових досліджень в університеті Адама Міцкевича Познані
- Терещенко А.В. – Грант Biophotonics-Riga 2013.

2014 р.

- Яцунський І.Р. - грант Erasmus Mundus Eminence на проведення наукових досліджень в університеті Адама Міцкевича м.Познань.
- Бошерніцан В. - грант програми Erasmus Mundus Action 2, Strand 1, проектів VMU-MID, MID WEBB. University of Algarve. Portugal.
- Федоренко В. – грант Erasmus Mundus Action, University of Montpellier. France.

2015 р.

- Яцунський І.С. Індивідуальний грант пост-докторського стажування за програмою Eminence, Erasmus Mundus. Університет імені Адама Міцкевича, Нанобіомедичний центр. 2015.
- Бошерніцан В.- грант програми Erasmus Mundus Action 2, Strand 1, проектів VMU-MID, MID WEBB. University of Algarve. Portugal
- Федоренко В. – грант Erasmus Mundus Action, University of Monpelie. France.

2016 р.

- Сминтина В.А. Індивідуальний грант на участь в МК COSMOS 2016 м. Брюссель, Бельгія
- Павленко М.М. Індивідуальний грант Erasmus Mundus Action університеті Адама Міцкевича м.Познань. .
- Федоренко В.О. Університет імені Адама Міцкевича м.Познань. Нанобіомедичний центр. Польща. 2016. Індивідуальний грант Erasmus Mundus Action 2 Programme Baskis. University of Monpelie. France. Термін 1.09.15-14.07.16.
- Павлова К., Мельник Ю., Каваль М., Донцова К., Сіманович Ю., Терещенко А., Миндрул В., Університет Латвії, Рига, Програма IRSES

2017

- Бритавський Є. Індивідуальний грант Уряду Словацької Республіки на мобільність наукових співробітників у 2016-2017 роках. Стажування в рамках проекту «Технологія та характеристика нових електронних приладів на основі III-V

- напівпровідників» у Електротехнічному інституті Словацької академії наук
- Бритавський Є. стипендіат Кабінету Міністрів України для молодих вчених. Науково-дослідна робота за науковим напрямком «1.2.Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства».
 - Yulia Melnyk. SPIE Student Author Travel **Grants** For, SPIE Photonic West 24-28 August 2017, San Diego, California, USA.
 - Терещенко А.В. Інд. Грант на участь в МК NATO ARW Detection of CBRN-nanostructured materials, 14-17 August, 2017 Kiev, Ukraine.

2018

- Бритавський Є.В. .Erasmus+ KA107 – Стипендія на науковий візит до Університету Турку, Фінляндія

2021

- Бритавський Є.В. Спільний науковий проект з фінансуванням від Австрійської академії наук. Австрія, Лінц, Університет імені Кеплера.

Лекції та відвідування іноземних вчених:

- 1) Владимир Храновский, к.ф.-м.н., с.н.с. кафедри напівпровідникових матеріалів, ін-т фізики, хімії та біології університету г. Лінчепінг, Швеція. Тема доповіді: «Advanced properties of ZnO as a semiconductor material in light of novel applications».
- 2) Мартин Еріксон, н.с., аспірант кафедри напівпровідникових матеріалів, ін-т фізики, хімії та біології університету г. Лінчепінг, Швеція. Тема доповіді: «Exciton dynamic of InGaN quantum dots». Об'єднаний семінар кафедри та Європейського інституту мембран, ун-та г. Монпельє, Франція.
- 3) Мікаель Бечелани, к.ф.-м.н., с.н.с. Європейського ін-та мембран, ун-та г. Монпельє. Тема доповіді: «Design of nanostructured materials for energy and environmental applications».
- 4) Себастиєн Бальм, к.ф.-м.н., с.н.с. Європейського ін-та мембран, ун-та г. Монпельє. Тема доповіді: «Hybrid biological/artificial nanopore for biosensor».
- 5) Kovalevskis K., University of Latvia, Riga. 1D ZnO nanostructures
- 6) Mauro F. Pereira. professor Sheffield Hallam University. Materials and Engineering Research Institute (MERI).
- 7) Arunas Ramanavicius Prof. habil. dr. Head of Department of Physical Chemistry, Faculty of CHEMISTRY, Vilnius University. Тема доповіді: «Conducting polymers in design of sensors and biosensors».

Відрядження і стажування

2012р.

- Яцунський І.Р.- відрядження. Участь у конференції Frontiers in Optics 2012.

2013р.

- *Сминтина В.А.* зав.каф., д.ф.-м.н., проф., Нарада-семінар «Глобальний моніторинг навколишнього середовища», Хельсінкі, Фінляндія.
- *Сминтина В.А.* зав.каф., д.ф.-м.н., проф., discussion and Infoday on EU project Cosmos 2020, Brussels, Belgium.

2014р.

- Терещенко А.В. стажування в інституті фізики, математики та біології університету Лінчопінга (Швеція) в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture"
- Вітер Р. стажування в університеті Латвії, м.Рига. в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".
- Студ. Ватаман В., студ. Залеська А., асп. Федоренко В., стажування в університеті Латвії, м.Рига. в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".
- Студ. Залеська А. стажування в університеті Монпельє 2, Монпельє, Франція.

2015р.

- Терещенко А.В. стажування університеті Лінчопінга (Швеція) в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".
- Ватаман В. стажування в університеті Латвії, м.Рига. в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".

2016р.

- Терещенко А.В. стажування в інституті фізики, математики та біології університету

- Лінчопінга (Швеція) в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".
- Терещенко А.В. стажування в університеті Латвії, м.Рига. в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".
 - Асп.Миндрул В.Б. стажування в університеті Латвії, Інститут Атомарної фізики та спектроскопії. м.Рига. в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".
 - Студ.Донцова К. стажування в університеті Латвії, м.Рига. в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".
 - Студ.Симанович Н. стажування в університеті Латвії, м.Рига. в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".
 - Студ.Коваль М. стажування в університеті Латвії, м.Рига. в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".
 - Студ.Павлова К. стажування в університеті Латвії, м.Рига. в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".
 - Студ.Мельник Ю. стажування в університеті Латвії, м.Рига. в рамках проекту PIRSES "Biosensors-agriculture".

2017р.

- Бритавський Є.В. Стажування в рамках проекту «Технологія та характеристика нових електронних приладів на основі III-V напівпровідників» у Електротехнічному інституті Словацької академії наук.

2018р.

- Бритавський Є.В. 06.10 – 07.11.2018. Стажування в якості запрошеного дослідника в лабораторії нанооптики Сеульського національного університету, Республіка Корея.
- Бритавський Є.В. Стажування в якості запрошеного дослідника в Електротехнічному Інституті Словацької Академії Наук, Словаччина (Institute of electrical Engineering, SAV, Bratislava)
- Миндрул В.Б. – Австрія. Венський університет. Проведення дослідницьких робіт.
- Бритавський Є.В. .Erasmus+ KA107 –Науковий візит до Університету Турку, Фінляндія.

2019р.

- Ніцук Ю.А. –стажування в Латвійському університеті. Травень
- Бритавський Є. Індивідуальне стажування в якості запрошеного дослідника в Paul-Drude-Institut, Берлін, Німеччина. Стипендія DAAD. за рахунок гранту
- Терещенко А.У рамках виконання НДР «Застосування гібридних наноструктур TiO₂ та ZnO, модифікованих біомолекулами, в оптоелектронних сенсорах» у 2019 році були здійснені заплановані відрядження з боку ОНУ до Вільнюського університету (А.В. Терещенко, 25 липня – 06 серпня та 04 – 18 листопада) з метою досліджень оптичних, структурних, поверхневих та електрохімічних властивостей отриманих зразків гібридних наноструктур на основі TiO₂ та ZnO.

2021р.

- Бритавський Є.В. Стажування. Австрія, Лінц, Університет імені Кеплера.

14. НАГОРОДИ, ПРЕМІЇ, ПОЧЕСНІ ЗВАННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ НАУКОВОЇ ШКОЛИ

У 2012-2022 рр. отримані наступні нагороди:

- 1) Проф. Сминтина В.А. – Диплом 1 ступеню за перемогу у конкурсі друкованих праць у номінації «Монографії» (Неравновесные процессы в сенсорных наноструктурах).
- 2) Проф. Сминтина В.А. – Медаль за вагомий внесок в розвиток освіти України (АНВО України),
- 3) Проф. Сминтина В.А. – Почесне звання «Достояние Одессы»
- 4) Проф. Сминтина В.А. – 1-а премія за підручник «Оптика» АН ВО України,
- 5) Проф. Сминтина В.А. – Подяка Президії НАН України
- 6) Проф. Сминтина В.А. – Іменний годинник від Верховної Ради України
- 7) Проф.Сминтина В.А.-Орден за трудові заслуги Міжнародної академії Золотафортуна
- 8) Проф.Сминтина В.А.- Нагорода голови міської Ради за трудові досягнення.
- 9) Проф.Сминтина В.А.- Обрано почесним членом товариства IEEE.

- 10) Проф.Сминтина В.А.- Відзнака «Ярослава Мудрого»
- 11) Проф.Сминтина В.А.- Відзнака громадської організації НАН Вищої освіти (внесок в розвиток української вищої освіти)
- 12) Проф.Сминтина В.А.- Премія НАН України імені Н.Д.Моргуліса за встановлення фізичних механізмів чутливості наноструктурованих матеріалів до багатокомпонентних середовищ
- 13) Проф.Сминтина В.А. Указом Президента України призначена державна стипендія видатних вчених
- 14) Ваксман Ю.Ф., Чебаненко А.П., Ніцук Ю.А., Яцунський І.Р. - медалі «Трудова слава» Міжнародної академії Золота фортуна
- 15) Проф. Лепіх Я.І. – Заслужений діяч науки і техніки України
- 16) Лепіх Я.І., Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.І., Бугайова Т.М. – **Диплом** за участь в регіональному конкурсі інноваційних проектів, приуроченому до Дня науки України.
- 17) Проф. Лепіх Я.І. – Грамота Південного наукового центру Національної академії наук України і Міністерства освіти і науки молоді та спорту України та Ради директорів вищих навчальних закладів Одеського регіону.
- 18) Лепіх Я.І., Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.І., Бугайова Т.М. **Грамота за перемогу** в регіональному конкурсі інноваційних проектів, присвяченому Дню науки України, у номінації **«Кращий інноваційний проект»**.
- 19) Доц. Ніцук Ю.А. – Грамота Одеської державної обласної адміністрації.
- 20) Бритавський Є.В.- Стипендія Кабінету Міністрів України для молодих вчених.
- 21) Бритавський Є.В.- Erasmus+ KA107 – Стипендія на короткостроковий науковий візит до Університету Турку, Фінляндія
- 22) Терещенко А.В.- Нагорода за доповідь на 9th IEEE International Conference on Nanomaterials: Best Presentation Award –Future Star in Nanoscience and Nanotechnology
- 23) Терещенко А.В.-Диплом 2-го ступеня на конференції «Сенсорна електроніка та мікросистемні технології СЕМСТ-5.

15. ІНША ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ:

Початок наукової школи бере відлік від 1926 р., коли був створений при університеті науково-дослідний інститут фізики. Першим директором Інституту і науковим керівником школи був д.ф.-м.н., проф. Кирилов Е.А. На базі університету як визнання школи в 1930 р. проходив Перший Всесоюзний з'їзд фізиків. Головою оргкомітету був академік А.Ф. Йоффе, а заступником – Е.А. Кирилов. У 1934 р. в Одесі пройшла 3^{-я} Всесоюзна конференція з напівпровідників. Останнім часом з 1999 р. проведені міжнародні науково-технічні конференції з фізики напівпровідників. Сенсорна електроніка і мікросистемні технології (СЕМСТ – 1, -2, -3, -4,-5,-6,-7,-8,-9), з'їзд «Фізика в Україні», International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers, IEEE International Conference on Nanomaterials.

На протязі багатьох років фактично пожитєво школу очолював проф., д-р фіз-мат. наук, зав. каф. Експериментальної фізики Віктор Васильвич Сердюк.

Науково-організаційна діяльність. В.А. Сминтина є визнаним керівником наукової школи з фізики напівпровідників, яка визначає сучасний стан розвитку даної галузі на Півдні України. З 1994 р. він є головою спеціалізованої ради по захисту докторських дисертацій за 4 спеціальностями, віце-президент Українського Фізичного Товариства, заступник голови Наукової Ради з фізики напівпровідників при Президії НАНУ, член Комітету з Державних Премій України, член Державної Акредитаційної Комісії України, перший заступник Голови Південного наукового центру НАН України, голова секції фізики Південного наукового центру, науковий керівник регіонального семінару з проблем фізики та голова Координаційного семінару з фізики напівпровідників Південного наукового центру НАН України, науковий керівник загальноукраїнського координаційного плану з фізики напівпровідників і металів, член експертної ради з фізики Міністерства освіти і науки України. Член оптичного товариства Америки; Член Європейського та Американського Фізичних Товариств; Член Американського хімічного товариства. Був членом Правління Українського та Південного територіального НТТ приладобудівельників та Української

республіканської ради з аналітичного приладобудування, депутатом Одеської обласної ради народних депутатів, членом її Президії, головою її постійної комісії з питань науки та освіти.

В.А. Сминтина – головний редактор наукових журналів “Фотоелектроніка”, “Сенсорна електроніка та мікросистемні технології”, що визнані ВАК України фаховими. Він є одним з основних організаторів багатьох важливих міжнародних наукових форумів; серед останніх з них: Всеукраїнський з’їзд “Фізика в Україні”, Перша - П’ята Всеукраїнська конференція з фізики напівпровідників, Перша, Друга, Третя, Четверта, П’ята, Шоста, Сьома, Вісьма та Дев’ята Міжнародні конференції “Сенсорна електроніка та мікросистемні технології”, конгрес EUROSENSOR.

В.А. Сминтина у 1989 р. створив науково-дослідну лабораторію сенсорної електроніки та технології, постійно здійснює наукове керівництво її успішною роботою, яка має фінансову підтримку Міністерства освіти і науки України, Міністерства промислової політики України, Європейського Співтовариства. У 1999 р. він відкрив навчально-науковий центр медичної та біологічної фізики, де започаткував новий цикл науково-дослідних робіт, у 2008 р. на базі ОНУ створив Науково-навчальний фізико-технічний центр подвійного підпорядкування НАНУ та МОНУ.

Результативна діяльність наукової школи принципово позитивно впливає на розвиток досліджень з фізики напівпровідників і має вагомe значення як у південному регіоні, так і в Україні загалом.

Науковий керівник,
зав. каф. експериментальної фізики
ОНУ імені І.І. Мечникова
докт. фіз.-мат. наук, професор,
засл. діяч науки і техніки України,
Лауреат Державної премії України,
академік АН ВО України

Сминтина В.А.

Дата: 30.05.2022 р.