



ЗВІТ

про навчально-методичну, наукову, організаційну
та громадську роботу

професора кафедри загальної фізики

Оліха Олега Ярославовича

за період з січня 2019 року по травень 2024 року



Навчально-методична робота

1998-2002

асистент кафедри
загальної фізики



Загальний
педагогічний стаж
26 років і 1 місяць



2002-2021

доцент кафедри
загальної фізики



2004

звання доцента



липень 2021...
професор кафедри
загальної фізики



2022

звання професора





Навчально-методична робота

За період 2019-2024 рр. читав курси

- **«Фізика» (ОП «Хімія»)**
- **«Основи фізики наносистем» (ОПП «Фізика»)**
- **«Сучасні комп'ютерні технології у фізиці наносистем» (ОНП «Фізика наносистем»)**
- **«Нанoeлектроніка» (ОНП «Фізика наносистем»)**

Керував науковою роботою аспіранта, виконанням кваліфікаційних робіт бакалавра та магістра, навчальною практикою за фахом, науково-виробничою, переддипломною та асистентською практиками.



Навчально-методична робота

Гарант ОПП «Фізичне матеріалознавство / Неметалічне матеріалознавство» освітнього ступеню бакалавр



член Спеціалізованої вченої ради Д 26.001.23.

у 2019-2024 рр.

2 х офіційний опонент дисертацій доктора фіз.-мат. наук

2 х учасник разової спеціалізованої вченої ради PhD



Навчально-методична робота

Опублікував у співавторстві та одноосібно 13 навчально-методичних робіт

у 2019-2024 рр.

1. Боровий М.О., Оліх О.Я., Цареградська Т.Л., Овсієнко І.В., Подолян А.О., Козаченко В.В. «Загальна фізика для хіміків. Збірник задач. Частина 3. Оптика, елементи квантової механіки, атомної та ядерної фізики», Вінниця: «ТВОРИ», 2022, 188 с.
2. Оліх О.Я. «Методи дослідження дефектів», Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2020, 60 с.
3. Боровий М.О., Оліх О.Я., Овсієнко І.В., Цареградська Т.Л., Козаченко В.В., Подолян А.О., Ісаєв М.В., Дубик К.В. «Загальна фізика для хіміків. Збірник задач. Частина 2. Електрика та магнетизм», Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019, 164 с.





Навчально-методична робота



секретар підкомісії зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» Науково-методичної комісії №6 з біології, природничих наук та математики сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Другий (магістерський) рівень
(назва рівня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Магістр
(назва ступеня вищої освіти)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 10 – Природничі науки
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 104 – Фізика та астрономія
(код та найменування спеціальності)

Голова науково-методичної комісії
фізичного факультету



Експерт Національного агентства із
забезпечення якості вищої освіти





y 2019-2024 pp.

*отримано 19 сертифікатів про підвищення
кваліфікації загальним обсягом 26 кредитів*





Наукова робота

2001 р. Захист дисертації «Дослідження акусто-фото-електричної взаємодії в напівпровідникових структурах GaAs і Si» на здобуття наукового ступеню кандидата фізико-математичних наук.

2018 р. Захист дисертації «Акусто- та радіаційно-індуковані явища в поверхнево-бар'єрних кремнієвих та арсенід-галієвих структурах» на здобуття наукового ступеню доктора фізико-математичних наук



Scopus

This author profile is generated by Scopus. [Learn more](#)

Olikh, Oleg Ya

[Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine](#) [6506623724](#) <https://orcid.org/0000-0003-0633-5429> [View more](#)

170

Citations by 93 documents

34

Documents

9

[h-index](#) [View h-graph](#)

[View all metrics >](#)

[Search](#) [Sources](#)

Повний список наукових праць -
57 робіт
(Scopus – 34, з них 10
одноосібних)



Наукова робота

у 2019-2024 рр.

- ✓ 14 наукових праць у зарубіжних та вітчизняних фахових виданнях
 - 12 увійшли до бази Scopus
 - 7 у журналах Q1 та Q2
- ✓ 12 доповідей на міжнародних конференціях

Received: 10 September 2021 | Revised: 28 November 2021 | Accepted: 1 January 2022
DOI: 10.1002/pip.3539

RESEARCH ARTICLE

PHOTOVOLTAICS WILEY

Estimation for iron contamination in Si solar cell by ideality factor: Deep neural network approach

Oleg Olikh^{1,*} | Oleg Lozitsky² | Oleksii Zavhorodnii³

Journal of Applied Physics

ARTICLE

scitation.org/journal/jap

Features of FeB pair light-induced dissociation and repair in silicon n^+p - p^+ structures under ultrasound loading

Cite as: J. Appl. Phys. 130, 235703 (2021); doi: 10.1063/5.0073135
Submitted: 28 September 2021 | Accepted: 28 November 2021 |
Published Online: 21 December 2021

O. Olikh,^{1,*} V. Kostilyov,² V. Vlasuk,² R. Korkishko,² Ya. Olikh,² and R. Chupryna¹

J Mater Sci: Mater Electron (2022) 33:13133–13142

Journal of ELECTRONIC MATERIALS
https://doi.org/10.1007/s11664-020-08179-7
© 2020 The Minerals, Metals & Materials Society

TOPICAL COLLECTION: 19TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON IL-VI C

Mechanisms of Two-Stage Conductivity Relationship with Ultrasound

YA. OLIKH,^{1,2} M. TYMOCHKO,¹

Intensification of iron–boron complex association in silicon solar cells under acoustic wave action

Oleg Olikh^{1,*}, Vitaliy Kostilyov², Victor Vlasuk², Roman Korkishko², and Roman Chupryna¹

Superlattices and Microstructures 136 (2019) 106309

Contents lists available at ScienceDirect

Superlattices and Microstructures

journal homepage: www.elsevier.com/locate/yspmi



Relationship between the ideality factor and the iron concentration in silicon solar cells

O.Ya. Olikh

Faculty of Physics, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv 01601, Ukraine

IOP Publishing

Semicond. Sci. Technol. 37 (2022) 075006 (10pp)

Semiconductor Science and Technology

<https://doi.org/10.1088/1361-6641/ac6f17>

Defect engineering using microwave processing in S

Solid State Electronics 165 (2020) 107712

Oleg Olikh^{1,*} and Petro Lytvyn²

¹ Physics Faculty, Taras Shevchenko National University of Kyiv
² V Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics



Contents lists available at ScienceDirect

Solid State Electronics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/sse



Influence of γ -irradiation and ultrasound treatment on current mechanism in Au-SiO₂-Si structure

A.M. Gorb, O.A. Korotchenkov, O.Ya. Olikh^{*}, A.O. Podolian, R.G. Chupryna

Faculty of Physics, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv 01601, Ukraine





Наукова робота

2020-2021: науковий керівник проєкту Національного фонду досліджень України 2020.02/0036 «Розробка фізичних засад акусто-керованої модифікації та машинно-орієнтованої характеристики кремнієвих сонячних елементів»

КОНКУРС
«ПІДТРИМКА ДОСЛІДЖЕНЬ
ПРОВІДНИХ ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ»



СЕРТИФІКАТ № 02/087

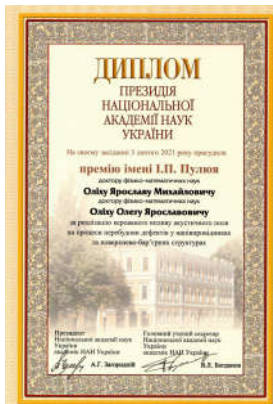
Цей сертифікат засвідчує, що проєкт

2020.02/0036

Розробка фізичних засад акусто-керованої модифікації та машинно-орієнтованої характеристики кремнієвих сонячних елементів

Науковий керівник: ОЛЕХ ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ

Установа: Київський національний університет імені Тараса Шевченка



2021: за реалізацію керованого впливу акустичного поля на процеси перебудови дефектів у напівпровідниках та поверхнево-бар'єрних структурах присуджено премію імені І. Пулюя Національної академії наук України.

2023...: учасник керівного комітету дослідницької мережі «Європейський центр прискореного розвитку матеріалів для енергетики» Асоціації Європейського співробітництва у галузі науки та техніки (COST Action CA22123 - European Materials Acceleration Center for Energy).





КЗФ к а ф е д р а
загальної фізики

**Програма
розвитку кафедри загальної фізики
фізичного факультету
Київського національного університету імені
Тараса Шевченка**

Підготував: Оліх О.Я.



Історія

1944

рік заснування



Жмудський О.З. (1946-1983)

Кучеров І.Я. (1983-1989)

Перга В.М. (1989-1994)

Островський І.В. (1994-2001)

Боровий М.О. (2001-2024)

«Кріогенне
матеріалознавство»

«Фізичне та радіаційне
матеріалознавство»

«Фізичне
матеріалознавство»



Сьогодні

Професорсько-викладацький склад

3 докт. фіз.-мат. наук:

проф. М.О. Боровий

проф. О.О. Коротченко

проф. О.Я. Оліх

5 канд. фіз.-мат. наук:

доц. В.В. Козаченко

доц. Т.Л. Цареградська

доц. І.В. Овсієнко

доц. А.О. Подолян

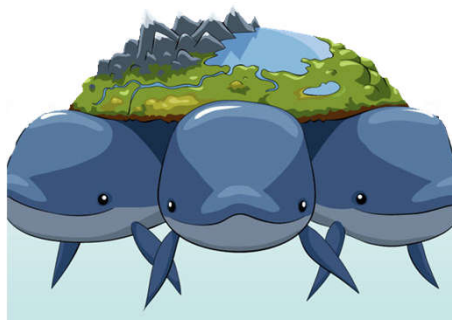
ас. П.О. Ліщук

Навчальна лабораторія «Практикум з загального курсу фізики»

*(хімічний, біологічний, геологічний,
географічний факультети, ФІТ,
військовий інститут)*

Науково-дослідна лабораторія «Фізичне матеріалознавство твердого тіла»

*(завідувач д. фіз.-мат. наук, проф.
Мацуї Л.Ю.)*





Навчальна та навчально-методична робота

Фізичний факультет:

ОПП «Фізика»:

*блок «Фізика наносистем»**

блок «Фізичне матеріалознавство»

курс «Електрика та магнетизм»

ОНП «Фізика наносистем»*:

**разом з КФМ*

**11 спеціальних лабораторних
практикумів**

62 лабораторних роботи

Хімічний факультет:

ОП «Хімія»:

курс «Фізика»

Факультет інформаційних технологій:

**ОПП «Кібербезпека», ОПП
«Мережеві та інтернет технології»:**

курс «Фізика»



Практикум з загального курсу фізики

зав. лабораторією Курилюк А.М., інженери 1 категорії Гомон О.О.,
Оскирко О.П., Степаніщев М.Б. Скрипка О.І., Селезньова І.В.,
Хуторянська Н.А., наладчик 5 розряду Оскирко П. Б.

Практикуми:

- Механіка та молекулярна фізика (14 л.р.)
- Електрика та магнетизм (14 л.р.)
- Оптика (18 л.р.)
- Елементи атомної та ядерної фізики (7 л.р.)





Науково-дослідницька робота

*зав. лабораторією проф. Мацуї Л.Ю., пров. н. с., д. ф.-м. н. Вовченко Л.Л.,
ст. н. с., к.ф.-м.н. Кузмич А.Г., ст. н. с., к.ф.-м.н. Надточій А.Б.,
н.с., к.ф.-м.н. Яковенко О.О., м.н.с., к.ф.-м.н. Половина О.І.*

у 2019-2024 рр.

Держбюджетні теми МОН – 9
проєкт НФДУ – 1
проєкт НАТО – 1
договір М/84-2023 – 1

статті – 143
матеріали конференцій – 112
монографії (розділи) – 17

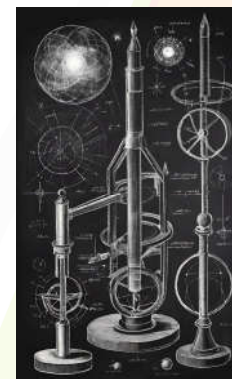
Загальна сума
держбюджетного
фінансування
> 21 млн. грн.

Придбано наукове
обладнання на суму
> 5 млн. грн.



Пріоритетні напрями роботи

- ✓ надання якісних освітніх послуг з метою підготовки кадрів високого рівня кваліфікації
- ✓ високопрофесійна науково-дослідницька робота та впровадження її результатів у навчальний процес
- ✓ поглиблення співпраці як з вітчизняними, так і зарубіжними науковими групами та освітніми установами





Стратегічні напрямки діяльності

у період дії воєнного стану

- забезпечення неперервного навчального процесу з використанням різноманітних форм навчання;
- оновлення освітніх програм у відповідності до потреб сьогодення;
- збереження кадрового потенціалу та наявної експериментальної і навчальної матеріальної бази;
- налагодження співпраці з підприємствами військово-промислового комплексу України;
- підвищення якості фундаментальних та прикладних наукових досліджень у галузі матеріалознавства твердого тіла, зокрема, за рахунок розширення використання інформаційних технологій;
- пошук позабюджетного фінансування, у тому числі завдяки співпраці з міжнародними організаціями

у повоєнний період

- залучення до навчання іноземних студентів та аспірантів;
- долучення результатів науково-дослідницької роботи до відбудови економіки України,
- максимізацію інтернаціоналізації як освітньої, так і наукової діяльності



Навчальна та навчально-методична робота

- ✓ постійного оновлення змісту навчальних курсів та форм їхнього представлення з врахуванням новітніх досягнень та досвіду провідних закладів вищої освіти України та світу
- ✓ підготовки сучасної навчально-методичної літератури
- ✓ вдосконалення та оновлення навчально-лабораторної бази, зокрема завдяки більш широкому використанню обладнання, яке придбано для виконання науково-дослідних робіт та міжнародних грантів
- ✓ розширення переліку баз для проходження студентами виробничої практики та виконання кваліфікаційних робіт
- ✓ сприяння підвищенню кваліфікації професорсько-викладацького складу
- ✓ збільшення частки спеціальних курсів, які викладаються англійською мовою





Наукова робота та міжнародні зв'язки



Scopus

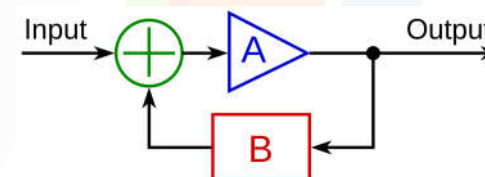


- регулярна участь у широкому колі конкурсів науково-дослідних проектів, що оголошуються як вітчизняними, так і міжнародними інституціями;
- стимулювання публікаційної активності співробітників кафедри, насамперед щодо представлення результатів їхніх досліджень у високореєтингових фахових виданнях;
- посилення наукової співпраці з іншими підрозділами Університету та установами НАН України;
- розвиток існуючих міжнародних зв'язків та запровадження наукової співпраці з новими зарубіжними партнерами;
- сприяння залученню співробітників, студентів, аспірантів та докторантів кафедри до участі у міжнародних наукових конференціях та їхньої організації.



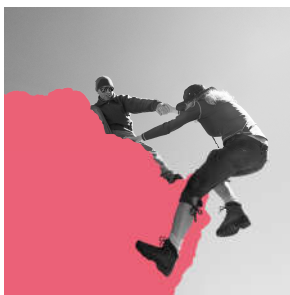
Робота з абітурієнтами та студентами фізичного факультету

- проводити профорієнтаційну роботу з використанням соціальних мереж з метою заохочення школярів до вступу на фізичний факультет, участі в олімпіадах з фізики, Днях відкритих дверей та інших аналогічних заходах;
- підтримувати контакти з випускниками кафедри для поширення інформації про кафедру та Університет;
- заохочувати участь студентів кафедри у програмах академічної мобільності, проведені наукових досліджень та представленні їхніх результатів;
- підвищити якість методичного супроводу проходження студентами магістратури асистентської практики;
- підтримувати постійний зворотній зв'язок зі студентами, допомагати їм у вирішенні проблем, пов'язаних з умовами навчання, побуту у гуртожитках, сприяти їхньому працевлаштуванню тощо





Основні умови успішної реалізації програми



- ✓ активного та узгодженого пошуку всіма співробітниками кафедри шляхів поліпшення її освітньої та наукової роботи;
- ✓ реалізації кадрової політики, спрямованої на залучення до роботи на кафедрі талановитих випускників;
- ✓ цілеспрямованої та наполегливої профорієнтаційної роботи серед школярів;
- ✓ активної та результативної участі всіх співробітників у конкурсах для отримання фінансування та іншої цільової підтримки від державних установ та міжнародних структур;
- ✓ наявності відповідного фінансування з боку державних і міжнародних структур;
- ✓ підтримки з боку керівництва факультету та Університету.



Дякую за увагу!

olegolikh@knu.ua