

Штрихи до портрета вченого

*Заболотна
Наталія
Іванівна*



**докторка технічних наук,
професорка кафедри біомедичної
інженерії та оптико-електронних
систем ВНТУ**

Віхи життя

Заболотна Наталія Іванівна
народилася 26 грудня 1965 року у м. Вінниця

1983 р. – вступила до Вінницького політехнічного інституту (ВПІ)

1988 р. – закінчила з відзнакою ВПІ за спеціальністю «Електронні обчислювальні машини»

1988-1992 рр. – працювала у спеціалізованому науково-дослідному бюро «Квантрон» при ВПІ, сферою діяльності якого була розробка новітніх оптико-електронних приладів та оптоелектронних інформаційних систем штучного інтелекту

1992 р. – вступила до аспірантури ВПІ

1995-2003 рр. – займалася викладацькою діяльністю на кафедрі лазерної та оптоелектронної техніки Вінницького національного технічного університету (ВНТУ), де пройшла шлях від асистента до доцента кафедри

2003-2012 рр. – декан факультету функціональної електроніки та лазерної техніки ВНТУ

2017-2021 рр. – завідувачка кафедри лазерної та оптоелектронної техніки ВНТУ

по теперішній час – професорка кафедри біомедичної інженерії та оптико-електронних систем ВНТУ

Сфера наукових інтересів

Сферою наукових інтересів **Наталії Іванівни** є нові методи оптичної поляризаційної діагностики структури біологічних тканин та автоматизовані системи лазерної двовимірної поляриметрії для їх реалізації, а також їх прикладне застосування для діагностики захворювань людини



Наукові ступені та звання

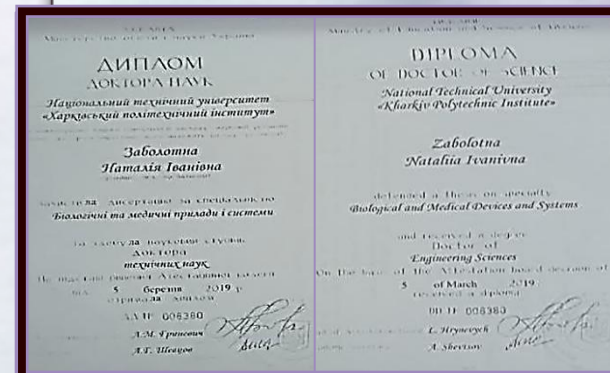
1995 р. – захистила кандидатську дисертацію на тему: «Організація обчислювальних структур високопродуктивних лінійно-алгебраїчних процесорів паралельної обробки матриць» за спеціальністю 05.13.08 – Обчислювальні машини, системи, елементи і пристрої обчислювальної техніки і систем керування ВДТУ

1995 р. – присуджено науковий ступінь кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.13 – Електронно-обчислювальні машини, комплекси і системи ВДТУ

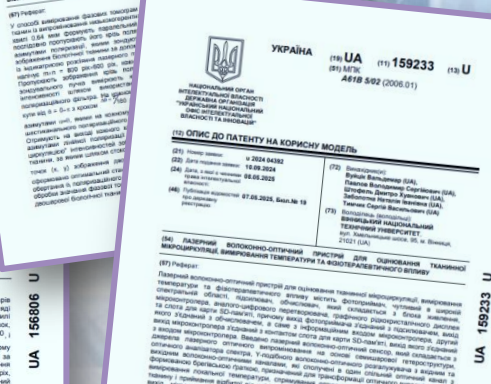
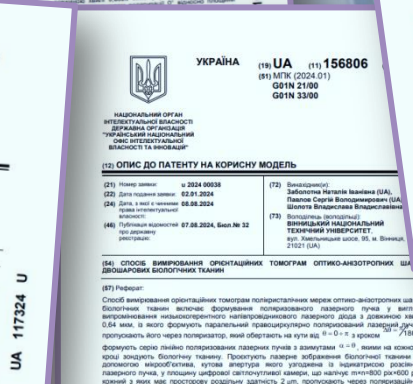
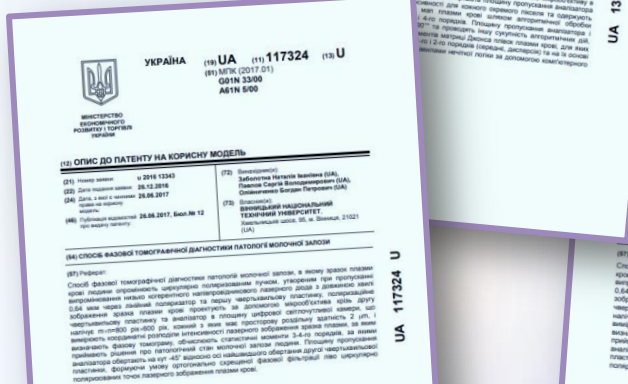
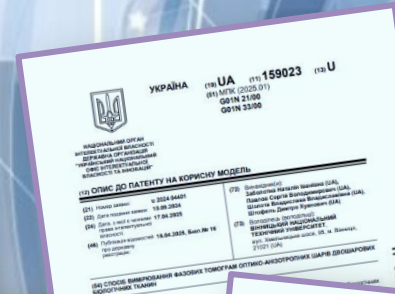
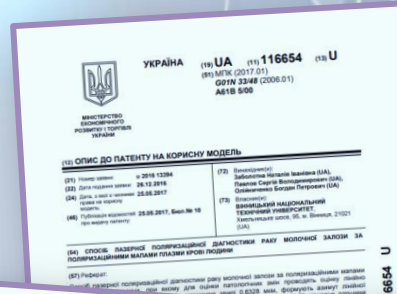
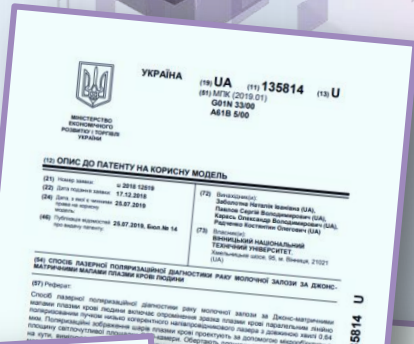
2002 р. – присвоєно вчене звання доцента кафедри лазерної та оптоелектронної техніки ВДТУ

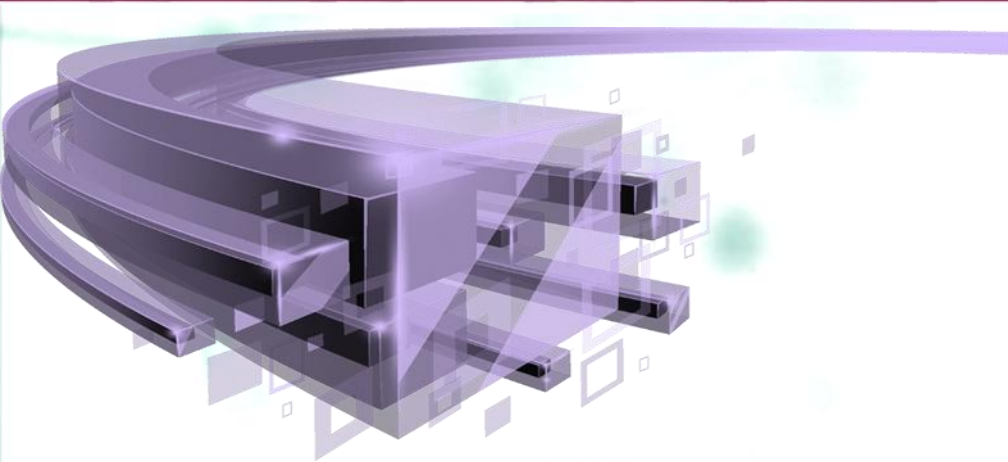
2018 р. – захистила докторську дисертацію на тему: «Багатопараметричні поляризаційно-фазові методи і засоби відтворення та аналізу структури полікристалічних біологічних шарів при оцінюванні паталогічних станів» за спеціальністю 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади і системи ВНТУ

2019 р. – присуджено науковий ступінь доктора технічних наук за спеціальністю 05.11.17 – Біологічні та медичні прилади і системи ВНТУ

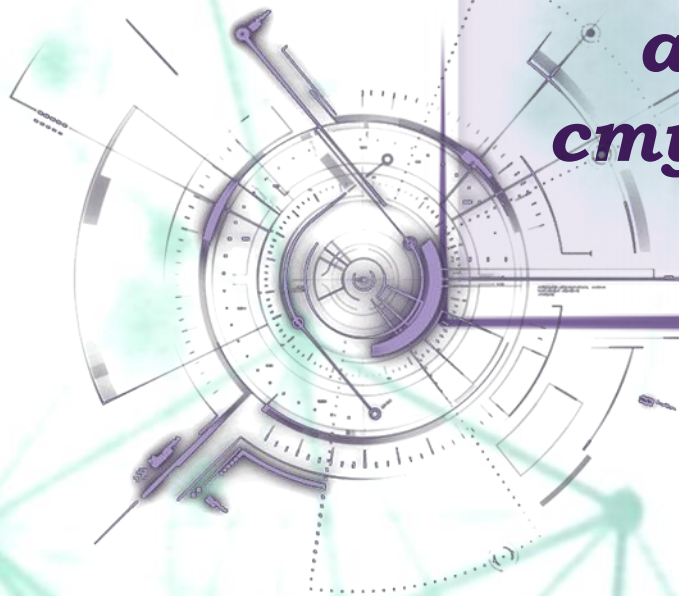


Наталія Заболотна – дослідниця й винахідниця, у творчому доробку якої понад 20 патентів на винахід та корисну модель



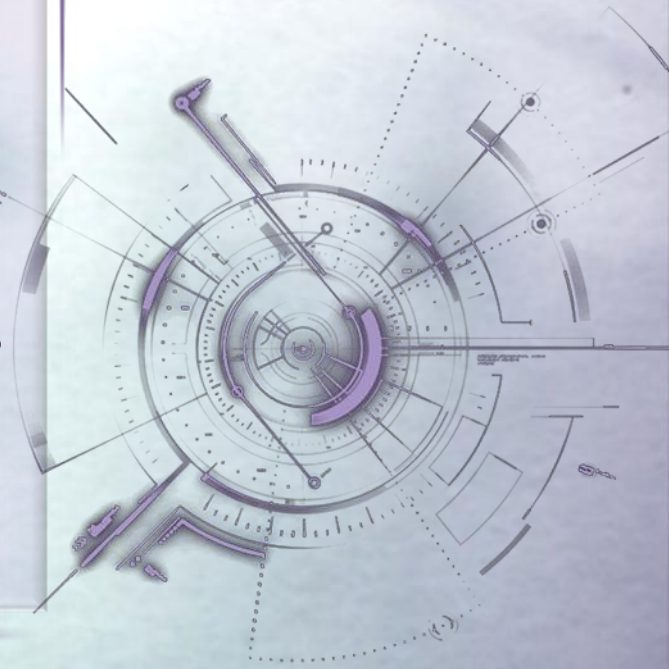


Професорка *Заболотна Н. І.*
є науковим керівником
аспірантів та магістрантів,
активно співпрацює зі
студентським відділенням
SPIE та OSA BHTU



Публікаційна активність

Високий рівень новизни та наукової значущості результатів досліджень
Наталії Іванівни
підтверджується низкою публікацій в авторитетних вітчизняних, зарубіжних фахових виданнях та виданнях, індексованих у провідних наукометричних базах даних SCOPUS та WEB of Science



Ім'я проф. Наталії ЗАБОЛотної занесено до Енциклопедії сучасної України



ЕНЦИКЛОПЕДІЯ
СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ
ENCYCLOPEDIA OF MODERN UKRAINE

Шукати



ЕНЦИКЛОПЕДИЧНА СТАТТЯ



Заболотна Наталія Іванівна

ЗАБОЛОНТА Наталія Іванівна (26. 12. 1965, Вінниця) — фахівець у галузі біомедичної інженерії та оптико-електронних систем. Доктор технічних наук (2019). Закінчила Вінницький політехнічний інститут (1988), де відтоді й працює (нині технічний університет): 2003–12 — декан факультету функціональної електроніки та лазерної техніки, 2015–17 — доцент, 2017–21 — завідувач кафедри лазерної та оптико-електронної техніки, від 2022 — професор кафедри біомедичної інженерії та оптико-електронних систем. Наукові дослідження: системи лазерної поляриметрії для діагностики станів біологічних тканин та біологічних рідин з інтелектуальним аналізом даних; оптична інформатика та оптико-електронні високопродуктивні системи оброблення, аналізу й розпізнавання зображень; комп'ютерне моделювання процесів перетворення параметрів анізотропії багат шарових кристалічних мереж різних типів біологічних тканин при діагностиці онкопатологій.

Основні праці

Методи і засоби лазерної поляриметрії біологічних тканин. Т. 1. В., 2019 (співавт.); Polarimetric system of Mueller-matrix diagnostics of two-component biological structures with decision-making support // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. 2024. № 1 (співавт.); Теоретичні основи та експериментальні системи поляризаційно-фазового картографування плівок плазми крові при діагностиці молочних залоз // Моделі, методи та системи лазерної поляриметрії плазми крові для діагностики молочних залоз. В., 2024 (співавт.); Застосування лазерів у діагностиці біологічних об'єктів // Лазер і здоров'я. Х., 2024; Система поляризаційної автофлуоресцентної діагностики біологічних шарів з нечіткою логікою підтримки прийняття рішення // Тех. інженерія. 2025. № 1 (співавт.).



Заболотна Наталія Іванівна
фахівець у галузі біомедичної
інженерії та оптико-
електронних систем

Дата народження:
26 груд. 1965

сьогодні 60 років від дня
народження

Бібліометричний профіль вченої представлений в проєкті «Бібліометрика української науки» (Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського)

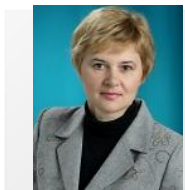


БІБЛІОМЕТРИКА УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ

ПОШУК

АНАЛІТИКА

ПРО ПРОЕКТ



Заболотна Наталія Іванівна

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

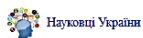
Галузь науки:

Інформатика

Рубрика Google Scholar:

Biomedical Technology

Ідентифікатори:



Науковці України



ORCID



ResearcherID

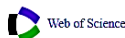
Бібліометричні профілі:



Google Scholar



Scopus



Web of Science

h-index:

16

11

9



Координатор проєкту: Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

Наукові бібліотеки України

Наукові ресурси бібліотек

Наукові установи

Науковці України



Оберіть мову



Зворотний зв'язок

НАУКОВЦІ УКРАЇНИ

система проходить тестування

Наведений інформаційний масив про науковців України автоматично сформований на основі інформації із бібліографічних описів авторефератів дисертацій (кандидатів і докторів наук), захищених в Україні після 1990 р., список автоматично поповнюється в міру надходження авторефератів до фонду НБУВ. Якщо ви не знайшли інформацію про себе, маєте бажання виправити або відобразити більш докладну інформацію про науковця України запрошуємо заповнити ["Листувача даних"](#). Більш докладна інформація буде опинити точнішому налаштуванню пошукового профіля науковця. До реєстру науковців може також вноситись ретроспективна інформація та інформація про науковців, які не мають наукового ступеня, але мають наукові публікації.

Пошуковий профіль науковця на порталі НБУВ

ID: 0891128 адреса матеріалу: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ASUA/0891128>



Заболотна Наталія Іванівна
(доктор наук)

Місце роботи:

- Місто: Вінниця. Установа: [Вінницький національний технічний університет \(Вінниця\)](#). Відомство: МОН (Міністерство освіти і науки).

Науковий ступінь:

- Рік: 1995. Ступінь: Кандидат. Спеціальність: Технічні науки. [05.13.08](#) - Місто: Вінниця. Установа: [Вінницький технічний університет](#)
- Рік: 2018. Ступінь: Доктор. Спеціальність: Технічні науки. [05.11.17](#) - Біологія та медичні прилади і системи Місто: Харків. Установа: ["Харківський політехнічний інститут", національний технічний університет](#)

Персональні веб-ресурси:

- [Офіційний сайт](#)



З науковим доробком ювілярки можна ознайомитися в Інституційному репозитарії ВНТУ



Інституційний
репозитарій



Головна → Перегляд по автору

Перегляд по автору "Заболотна, Н. І."

0-9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z А Б В Г Д Е Ж З І Ї Ё Й
К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Э Ё Ю Я

Або введіть декілька перших літер:

Ок

Відображення елементи 1-20 із 93



Analysis of methods and systems for multiwavelength polarimetric diagnostics of biological layers

Shvydiuk, O. S.; Zabolotna, N. I.; Швидюк, О. С.; Заболотна, Н. І. (ВНТУ, 2024)

The modern methods and means of multiwavelength laser polarimetry of biological layers are analysed, their advantages and disadvantages are determined. On the basis of the analysed data, approaches to the improvement of ...

Computer diagnostics of optical and anisotropic structure of blood plasma on the basis of fuzzy sets

Zabolotna, N. I.; Pavlov, S. V.; Rovira, R. H.; Oliynichenko, B. P.; Заболотна, Н. І.; Павлов, С. В.; Ровіра, Р. Х.; Олійніченко, Б. П. (Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова, 2015)

Development of mathematical model on the basis of a method of fuzzy sets for estimation of parameters of system of a phase tomography of biological tissues was presented.

Computerized multivariate imaging polarimetry system for in-vitro diagnostics of biological tissues

Zabolotna, N. I.; Sholota, V. V.; Заболотна, Н. І.; Шолота, В. В. (ВНТУ, 2018)

Today methods of laser imaging polarimetry of biological tissues claim to be new highly informative methods of early in vitro diagnostics of inflammatory and oncological processes of human tissues.

Система поляризаційної томографії біологічних шарів

Заболотна, Н. І.; Бурмич, І. В. (ВНТУ, 2023)

У статті наведено структурну схему лазерної системи поляризаційної томографії біологічних шарів із аналізом зображень Показано ефективність розробленої підсистеми прийняття рішень в лазерній системі поляризаційної томографії ...



Наукові праці Наталії Іванівни опубліковані в міжнародних наукометричних базах Web of Science і Scopus

ORCID
З'ясувати дослідження та дослідників

Увійти / Зареєструватися Англійська

Пошук у реєстрі ORCID...

Nataliia Zabolotna
Zabolotna, Natalia I.; Зabolotna, Nataliia I.; Zabolotna, Nataliia

<https://orcid.org/0009-0006-2209-8573>

Персональна інформація

Other IDs
Scopus Author ID: 50562419200

Keywords
biomedical information optoelectronic and laser technologies, biomedical diagnostics, laser polarimetry

Countries
Ukraine

Activities

Employment (1)

Vinnitsia National Technical University: Vinnitsya, UA

1988-09-01 to present | professor (Biomedical Engineering and Optic-Electronic Systems Department) Employment [Show more detail](#)

Source: Nataliia Zabolotna

Education and qualifications (1)

Vinnitsia National Technical University: Vinnitsya, UA

Education [Show more detail](#)

ResearchGate

Search for publications, researchers, or questions or Discover by subject area

Recruit researchers Join for free Login

Home > Vinnitsia National Technical University > N. I. Zabolotna

N. I. Zabolotna
PhD - Vinnitsia National Technical University

Contact

About Publications (21) Network

About

21 Publications 496 Reads 347 Citations

Introduction

Skills and Expertise
Optoelectronics Optics and Lasers Applied Physics

Publications

Publications (21)

Multivariate system of polarization tomography of biological crystals birefringence networks [Conference Paper](#) Aug 2014

Current institution
Vinnitsia National Technical University
Department Computer Systems and Networks

S. V. Pavlov's Lab

Co-authors

Top co-authors
Halyna Koval
Bukovinian State Medical University
A. G. Ushenko
Yuriy Fedorych Chernivtsi National University
Oleksandr Oler
Chernivtsi National University
Yuriy Ushenko

Clarivate

Web of Science

Search

Author Profile/Author Profile

Natalia I Zabolotna
(Zabolotna, Natalia I.) | Vinnitsia National Technical University

Identifiers
Web of Science ResearcherID: H-8920-2018

Published names
Zabolotna, N. I. Zabolotna, Natalia I. Zabolotna, Natalia, I. Zabolotna, Natalia, I. Zabolotna, Natalia I.

Organizations
Vinnitsia National Technical University
Yuriy Fedorych Chernivtsi National University

Subject Categories
Optics; Engineering; Physics; Remote Sensing; Science & Technology - Other Topics

Documents Peer Review

Web of Science Core Collection (31)

Filter: Select Filters Author Position: All Publications Sort by: Date: newest first 1 of 1

31 results

1 **Proceedings Paper**
System of polarization mapping and intellectual analysis of Mueller matrix invariants of biological layers in the assessment of pathologies 22 References

Zabolotna, N. I., Sholoda, V. V., L. Kasymova, O.
Conference on Optical Fibers and Their Applications
2024 (OPTICAL FIBERS AND THEIR APPLICATIONS 2024 12945)

This article illustrates the method and system of polarization mapping of two-dimensional length distributions of individual Mueller-matrix images of biological layers, which are almost mutually

Create your researcher profile

- Verify your publications
- Get alerted when your work is cited
- Showcase more than just your publications

[Get started](#)

Metrics [Open dashboard](#)

Profile summary

31 Total documents
31 Publications indexed in Web of Science
31 Web of Science Core Collection publications
0 Preprints
0 Dissertations or Theses
0 Non-indexed publications
0 Verified peer reviews
0 Verified editor records
0 Awarded grants

Web of Science Core Collection metrics

9 H-index 31 Publications
256 Sum of Times Cited 172 Citing Articles
212 Sum of Times Cited 158 Citing Articles

Scopus

Search Lists Sources SciVal Create account Sign in

This author profile is generated by Scopus

Zabolotnaya, N. I.

Vinnitsia National Technical University, Vinnitsya, Ukraine • Scopus ID: 50562419200 • 0009-0006-2209-8573

[Show all information](#)

485 Citations by 312 documents 37 Documents [h-index](#) 11

[Set alert](#) [Edit profile](#) [More](#)

Documents (37) Impact Cited by (312) Preprints (0) Co-authors (100) Topics (3) Awarded grants (0)

You can view, sort, and filter all of the documents in search results format.

Export abstract Save all to list Sort by Date (newest) View all references

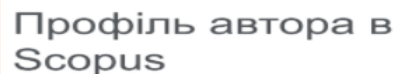
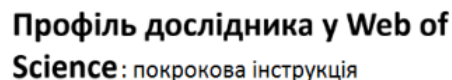
Conference Paper
Simulation modeling of conversion processes of polarized optical radiation in biological tissue 0 Citations
Roviro, J. R. M., Zabolotna, N. I., Pavlov, V., ... Kotlyar, A., Kalishanova, A.
Proceedings of SPIE the International Society for Optical Engineering, 2024, 13400, 134000C
[Show abstract](#) [Full text](#) [Related documents](#)

Conference Paper
System of polarization mapping and intellectual analysis of Mueller matrix invariants of biological layers in the assessment of pathologies 1 Citations
Zabolotna, N. I., Sholoda, V. V., Zhumagulova, S., ... Zvyatkovskaya, G., Kasymova, D.

Document & citation trends

Documents Citations

1993 2025



покрокова інструкція



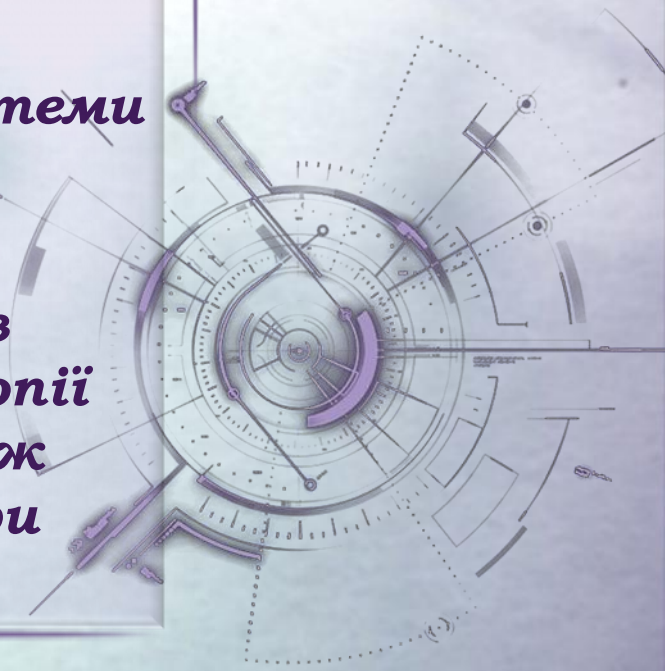
Профіль науковця:

Детальна інструкція

ПІБ	Google Scholar	Scopus ID	WoS/ Research ID	ORCID	IR VNTU (наук./навч. вид.)	IR VNTU (пат., а.с., автореф., дис.)
А						
Абдуллаев Вагіф Етібар огли	∞	57871220300	-	0000-0002-6233-1898	∞	∞
Абрамчук Ігор Васильович	∞	56464309800	∞	0000-0001-7291-5566	∞	-
Аданніков Сергій Сергійович		-	-	-	∞	-
Адлер Оксана Олександрівна	∞	57222000998	JVZ-4648-2024	0000-0002-4673-366X	∞	∞
З						
Заболотна Наталія Іванівна	∞	50562419200	H-8920-2018	0009-0006-2209-8573	∞	∞
Залюбівська Оксана Броніславівна	∞	-	-	0000-0002-3595-9110	∞	∞
Захарченко Сергій Михайлович	∞	6602358154	∞	0000-0003-3977-2908	∞	∞
Зелінський Вячеслав Йосипович	∞	57188855280	∞	0000-0002-7785-2629	∞	∞
Зозуля Ірина Євгеніївна	∞	57218567196	HNC-3231-2023	0000-0002-1496-6143	∞	∞
Зоря Ірина Сергіївна	∞	57505368200	∞	0009-0002-7151-3455	∞	∞
Зьора Іван Євгенійович	∞	-	-	0009-0000-2225-777X	∞	-
Зянько Віталій Володимирович	∞	58802977500	ABU-9125-2022	0000-0003-0095-5248	∞	∞
І						

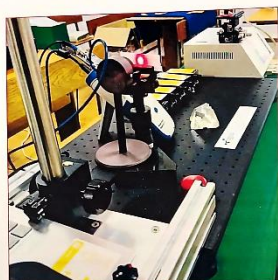
Основні напрями наукових досліджень ювілярки:

- 1. Системи лазерної поляриметрії для діагностики станів біологічних тканин та біологічних рідин з інтелектуальним аналізом даних.*
- 2. Оптична інформатика та оптико-електронні високопродуктивні системи обробки, аналізу та розпізнавання зображень.*
- 3. Комп'ютерне моделювання процесів перетворення параметрів анізотропії багатошарових кристалічних мереж різних типів біологічних тканин при діагностиці онкопатологій.*



Монографії

**Павлов С. В., Заболотна Н. І., Лунін Ян.,
Бондаренко З. В.** Інтелектуалізовані оптико-електронні технології медичної діагностики: пульсодіагностика та тканинна оптична : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2025. 204 с.



ІНТЕЛЕКТУАЛІЗОВАНІ ОПТИКО-
ЕЛЕКТРОННІ ТЕХНОЛОГІЇ МЕДИЧНОЇ
ДІАГНОСТИКИ:
ПУЛЬСОДІАГНОСТИКА ТА ТКАНИННА
ОПТИЧНА АНІЗОТРОПІЯ

ПАВЛОВ, д.т.н., професор
e-mail: pav@vntu.edu.ua



Доктор технічних наук, професор кафедри біомедичної інженерії та оптико-електронних систем, завідувач науково-навчальної лабораторії біомедичної оптики та фотоники Вінницького національного технічного університету. Результатом науково-педагогічної діяльності Павлова С.В. є понад 800 публікацій, серед яких 29 монографій, 6 з яких опубліковано за кордоном, три у видавництвах «Taylor & Francis Group», CRC Press, Baykama books (Лондон, Велика Британія), 22 наукові роботи, 100 патентів України, 310 статей у фахових виданнях, зокрема 115 статей у виданнях, що входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science (індекс Хірша у Scopus-25).
ORCID ID: 0000-0002-0051-5560

Наталія ЗАБОЛОТНА
e-mail: nataliazabolotna@gmail.com



Доктор технічних наук, професор кафедри біомедичної інженерії та оптико-електронних систем. Результатом науково-педагогічної діяльності Заболотної Н.І. є понад 300 публікацій, 37 статей у Scopus/Web of Science, 7 монографій у співавторстві, дві з яких опубліковані CRC Press, Taylor & Francis Group (Лондон), 50 статей у фахових виданнях України, 17 патентів на винаходи та корисні моделі України, участь у міжнародній європейській програмі «Електротехніка – Міжнародна студія докторської програми (Робітиська політехніка)» Програма № FOWR.03.02.00 – IP: 96-02-DOX117, 2018-2024 рік, участь у міжнародній експертній дискусії на здобуття наукового ступеня доктора філософії, науковий керівник аспіранта (індекс Гінша у Scopus-11).
ORCID ID: 0009-0006-2209-4573

ЯН ЛУНІНЬ, доктор філософії
e-mail: longyinyang966@gmail.com



Доктор філософії, Завідувач аспірантури у Вінницькому національному технічному університеті при кафедрі біомедичної інженерії та оптико-електронних систем. Результатом науково-педагогічної діяльності Ян Лунін є 17 опублікованих наукових робіт, з яких 9 статей увійшли до наукових персонічних видань України, 2 статті в міжнародних наукових виданнях, що входять до наукометричної бази даних Scopus, 5 тез доповідей у збірниках конференцій, отримано 1 патент України на корисну модель.
ORCID ID: 0009-0009-6246-2559

Злата БОНДАРЕНКО, к.т.н., доцент
e-mail: bondarenko@vntu.edu.ua



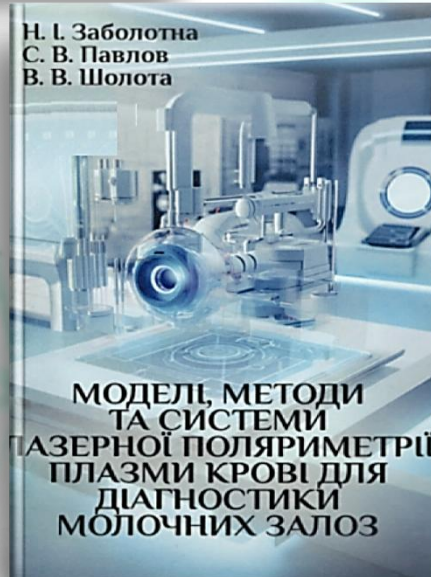
Кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри вищої математики Вінницького національного технічного університету. Науковий напрям – інноваційні технології підготовки майбутніх фахівців з технічних спеціальностей. Результатом науково-педагогічної діяльності Бондаренко З.В. є понад 75 публікацій.
ORCID ID: 0000-0003-3339-0570

В монографії викладено підходи щодо розв'язання науково-прикладних задач, які полягають у необхідності вдосконалення оптичних методів та підвищення інформаційності, точності оцінювання пульсogram та тепловізійних зображень шляхом розроблення інтелектуалізованих біотехнічних систем діагностування функціонального стану на основі пульсодіагностики та термометрії.

Розрахована на науковців, аспірантів, студентів спеціальностей: автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка; біомедична інженерія; інтелектуальні інформаційні системи.



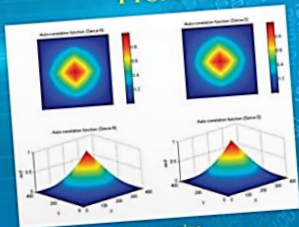
Заболотна Н. І. Застосування лазерів у діагностиці біологічних об'єктів. Лазер і здоров'я. Серія «Фізична і біомедична електроніка» : монографія / за заг. ред. А. В. Кіпенського. Харків : Міська друкарня, 2024. Розд. 6. С.172–216.



Заболотна Н. І., Павлов С. В., Шолота В. В. Моделі, методи та системи лазерної поляриметрії крові для діагностики молочних залоз : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2024. 145 с.

О. Г. Ушенко, С. В. Павлов, Вальдемар Вуйцик, Л. Я. Кушнерик,
Н. І. Заболотна, Ю. О. Ушенко, О. В. Дуболязов, А. О. Ангальська,
Ю. Я. Томка, В. О. Ушенко

МЕТОДИ І ЗАСОБИ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН І ТОМ

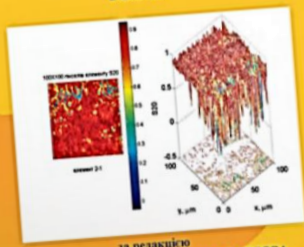


за редакцією
ОЛЕКСАНДРА УШЕНКА, СЕРГІЯ ПАВЛОВА,
ВАЛЬДЕМАРА ВУЙЦІКА

Методи і засоби лазерної поляриметрії біологічних тканин : монографія. Т. 1 / О. Г. Ушенко, С. В. Павлов, В. Вуйцик, Л. Я. Кушнерик, Н. І. Заболотна [та ін.] ; ВНТУ, ЧНУ ім. Ю. Федьковича. Вінниця : Едельвейс і К, 2019. 269 с.

О. Г. Ушенко, С. В. Павлов, Вальдемар Вуйцик,
Л. Я. Кушнерик, Н. І. Заболотна, Ю. Ф. Мартук, С. М. Заєнко,
Н. В. Пашковська, О. І. Федів, Д. Р. Андрийчук

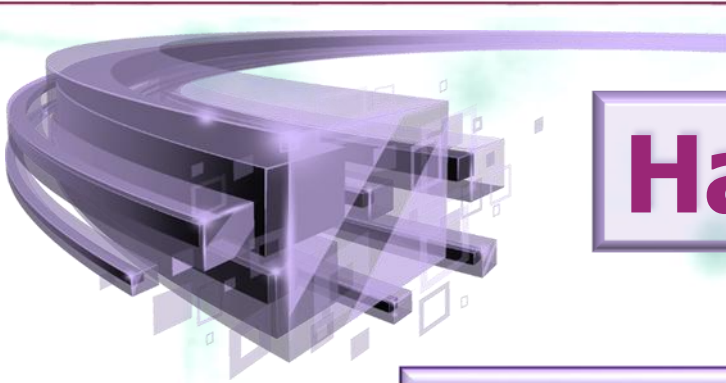
МЕТОДИ І СИСТЕМИ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ ОПТИЧНОЇ АНІЗОТРОПІЇ ЖОВЧІ ЛЮДИНИ Том II



за редакцією
ОЛЕКСАНДРА УШЕНКА, СЕРГІЯ ПАВЛОВА,
ВАЛЬДЕМАРА ВУЙЦІКА

Методи і системи лазерної поляриметрії оптичної анізотропії жовчі людини : монографія. Т. 2 / О. Г. Ушенко, С. В. Павлов, В. Вуйцик, Л. Я. Кушнерик, Н. І. Заболотна [та ін.] ; ВНТУ, ЧНУ ім. Ю. Федьковича. Вінниця : Едельвейс і К, 2019. 337 с.

Монографії присвячені розгляду питань взаємодії лазерного випромінювання з оптично-анізотропними структурами біологічних тканин. Представлена архітектура та особливості будови оптико-електронних систем поляриметричної діагностики оптично-анізотропної структури біологічних тканин. Розглянуто принципи оптичної діагностики важких системних патологій органів людини.



Навчальні посібники

Оптоелектронні комп'ютери: лабораторний практикум : навч. посіб. / уклад.: Т. Б. Мартинюк, В. П. Кожем'яко, С. В. Павлов, Н. І. Заболотна. Вінниця : ВДТУ, 1998. 71 с.

Заболотна Н. І., Мартинюк Т. Б., Шолота В. В. Застосування засобів MathCAD 2000 для моделювання задач лазерної та оптоелектронної техніки: лабораторний практикум : навч. посіб. Вінниця : ВДТУ, 2002. 107 с.

Заболотна Н. І., Павлов С. В., Шолота В. В. Комп'ютерне моделювання задач лазерної та оптоелектронної техніки : навч. посіб. Вінниця : ВНТУ, 2003. 151 с.

Мартинюк Т. Б., Заболотна Н. І. Системотехніка оптоелектронних та лазерних систем : лабораторний практикум. Вінниця : ВНТУ, 2008. 119 с.

Заболотна Н. І., Шолота В. В., Мусійчук І. В. Теорія оптимізації та числові методи в лазерній техніці та фотоніці : лабораторний практикум. Вінниця : ВНТУ, 2014. 104 с.

Статті у наукових фахових виданнях

- **Експериментальні дослідження гістологічних зрізів епідермісу людської шкіри / В. С. Павлов, Х. Р. Ровіра, Н. І. Заболотна [та ін.].** *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2024. Т. 44, № 1. С. 177-186.
- **Заболотна Н. І., Шолота В. В. Система двохвильової лазерної діагностики молочних залоз за поляризаційним картографуванням зображень плівок плазми крові.** *Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія*. 2024. № 1. С. 146-157.
- **Заболотна Н. І., Шолота В. В. Двохвильова поляриметрична система відтворення та оцінювання анізотропії та дихроїзму плівок жовчі при діагностиці патологій.** *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2023. Т. 45, № 2. С. 93-99.
- **Нечіткі моделі прийняття рішення при лазерній поляризаційно інваріантній діагностиці ішемії міокарда / Н. І. Заболотна, В. В. Шолота, В. Ю. Масловський, Ш. Жумагулова.** *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2023. № 1. С. 97-105.
- **Павлов В. С., Заболотна Н. І., Безкрєвний О. С., Лунінь Я. Особливості використання волоконно-оптичних сенсорів для дослідження тканинної мікроциркуляції.** *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2023. № 1. С. 106-113.



- Заболотна Н. І., Шолота В. В. Метод та підсистема підтримки прийняття рішення для мюллер-матричної лазерної поляризаційної діагностики біологічних тканин. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2022. № 1. С. 43-52.
- Заболотна Н. І., Шолота В. В., Загоруйко В. І. Система багатопараметричного поляризаційно-фазового картографування біологічних шарів із бінарною класифікацією. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2021. №2. С. 44-52.
- Карась О. В., Заболотна Н. І., Павлов С. В. Аналіз роботи системи підтримки прийняття рішень на основі нейромережі для медичного діагностування. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2020. № 1. С. 38-44.
- Заболотна Н. І., Бісікало О. В., Шолота В. В. Підтримка прийняття рішень в системі поляризаційної зображальної діагностики гістологічних зрізів за аналізом їх параметрів. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2020. №2. С. 29-40.
- Заболотна Н. І., Окарський Г. Г. Система автоматизованої двохвилевої мюллер-поляриметрії для оцінювання анізотропної структури гістологічних зрізів. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2020. № 1. С. 27-37.
- Заболотна Н. І., Шолота В. В., Окарський Г. Г. Зображальна система поляризаційного відтворення та аналізу орієнтаційно-фазових параметрів двошарових біологічних. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2019. № 1. С. 39-49.
- Заболотна Н. І., Шолота В. В., Колівошко А. І. Аналіз методів та систем лазерної поляриметрії для відтворення анізотропних параметрів біологічних шарів. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2018. № 2. С. 60-71.
- Заболотна Н. І., Радченко К. О. Експериментальне дослідження похибок вимірювань референтних матриць Джонса в системі Мюллер-Джонс поляриметрії плазми крові. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2017. № 2. С. 66-71.

- Заболотна Н. І., Шолота В. В. Інтелектуальний аналіз даних в системі мюллер-матричного картографування плазми крові при ідентифікації раку шлунку. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2017. № 1. С. 40-48.
- Заболотна Н. І., Шолота В. В., Олійниченко Б. П. ROC – Аналіз поляризаційного картографування азимутів зображень плівок плазми крові у діагностуванні патологій молочних залоз. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2017. № 2. С. 52-59.
- Заболотна Н. І., Локотей Д. Ю., Олійниченко Б. П. Інтелектуалізована система поляризаційного картографування плівок плазми крові у діагностиці онкологічного стану молочних залоз. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2016. № 1(31). С. 39-46.
- Заболотна Н. І. Діагностичне застосування систем орієнтаційної та фазової мюллер-матричної томографії у диференціації патології печінки пацієнтів. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах*. 2015. № 1. С. 144-150.
- Заболотна Н. І. Інформативність систем поляризаційної фазової томографії у диференціації патології печінки. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах*. 2015. № 2. С. 126-131.
- Заболотна Н. І. Похибки вимірювань референтних матриць Мюллера в системі Мюллер-матричного картографування біологічних шарів. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2015. № 1. С. 109-117.
- Заболотна Н. І., Довгалюк Р. Ю. Оцінювання швидкодії багатфункціональної системи Мюллер-матричної поляриметрії полікристалічних біологічних мереж. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2015. № 1. С. 132-136.

- Заболотна Н. І., Павлов С. В. **Метрологічні характеристики розподілів похибок вимірювання в системі мюллер-матричного картографування шарів біологічних тканин.** *Фотобіологія та фотомедицина*. 2015. № 1/2. С. 89-95.
- Shvydiuk O. S., Zabolotna N. I. **Analysis of methods and systems for multiwavelength polarimetric diagnostics of biological layers.** *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2024. № 2. С. 183-189.
- Zabolotna N. I., Sholota V. V. **Polarimetric system of Mueller-matrix diagnostics of two-component biological structures with decision-making support.** *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2024. № 1. С. 120-127.
- **Realization of a laser fiber-optical device for assessing tissue microcirculation** / V. S. Pavlov, N. I. Zabolotna, D. Kh. Shtofel, Ya. Longyin, O. S. Komarova, O. V. Kaduk. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2024. № 2 (48). С. 205–211.
- **Features of the use of fiber-optic sensors for the study of tissue microcirculation** / V. S. Pavlov, N. I. Zabolotna, O. S. Bezkrevnyy, Ya. Longyin. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. 2023. № 1. С. 106-113.
- Karas O., Pavlov S., Zabolotna N. **Optical electronic system for analysis of blood plasma films polarization maps.** *Journal of science. Lyon*. 2021. № 17. P. 28-32.



*Наведені статті у фахових періодичних виданнях
окреслені періодом 10 років.*

*Ознайомитися з науковими доробками
професорки Заболотної Наталії Іванівни
можна у фондах НТБ та Інституційному репозитарії*

Матеріали наукових конференцій, тези доповідей

- Заболотна Н., Швидюк О. **Експериментальне поляризаційне картографування оптично товстих шарів біологічних тканин.** *Матеріали LIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 20-22 берез. 2024 р.). Вінниця, 2024. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzp/all-frtzp-2024/paper/view/20596> (дата звернення: 11.12.2025).
- Заболотна Н. І., Ніколенко М. С. **Розробка та оптимізація системи лазерної поляриметричної діагностики для медичного застосування.** *Матеріали LIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 20-22 берез. 2024 р.). Вінниця, 2024. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzp/all-frtzp-2024/paper/view/20523> (дата звернення: 11.12.2025).
- Заболотна Н. І., Мінакова Ю. С. **Паралельні ітераційні методи розв'язання систем лінійних алгебраїчних.** *Матеріали LIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 20-22 берез. 2024 р.). Вінниця, 2024. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2024/paper/view/20530> (дата звернення: 11.12.2025).
- Заболотна Н. І., Загоруйко В. І. **Система лазерної азимутально незалежної мюллер-поляриметрії біологічних тканин.** *Матеріали LII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 21-23 черв. 2023 р.). Вінниця, 2024. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzp/all-frtzp-2023/paper/view/18818> (дата звернення: 11.12.2025).

- Заболотна Н. І., Ніколенко М. С. **Лазерна двохвильова система поляризаційного картографування плівок.** *Матеріали LII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 21-23 черв. 2023 р.). Вінниця, 2023. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzp/all-frtzp-2023/paper/view/18813> (дата звернення: 11.12.2025).
- Бурмич І. В., Заболотна Н. І. **Система поляризаційної томографії біологічних шарів.** *Матеріали LII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 21-23 черв. 2023 р.). Вінниця, 2023. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzp/all-frtzp-2023/paper/view/18819> (дата звернення: 11.12.2025).
- Заболотна Н. І., Бондар Я. С. **Комп'ютеризована система для лазерної корелометричної діагностики біологічних тканин.** *IX Міжнар. наук.-техн. конф. «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем» (СПІРН-2023)* (Вінниця, 15-17 листоп. 2023 р.). Вінниця, 2023. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/spirn/spirn2023/paper/viewFile/19253/15973> (дата звернення: 11.12.2025).
- Заболотна Н. І., Швидюк О. С. **Метод багатохвильової лазерної діагностики біологічних тканин.** *IX Міжнародна науково-технічна конференція «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем» (СПІРН-2023)* (Вінниця, 15-17 листоп. 2023 р.). Вінниця, 2023. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/spirn/spirn2023/paper/viewFile/19220/15932> (дата звернення: 11.12.2025).
- Загоруйко В. І., Заболотна Н. І. **Аналіз систем зображувальної мюллер-поляриметрії для діагностики біологічних шарів.** *Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 31 трав. 2022 р.). Вінниця, 2024. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzp/all-frtzp-022/paper/view/15528> (дата звернення: 11.12.2025).

- Карась О. В., Павлов С. В., Заболотна Н. І. **Метод джонс-матричного картографування біологічних об'єктів.** *Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 31 трав. 2022 р.). Вінниця, 2022. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzp/all-frtzp-2022/paper/view/15234> (дата звернення: 11.12.2025).
- Кириченко Д. Д., Заболотна Н. І. **Розвиток підсистеми автоматизованого складського обліку для інформаційної системи «ПлазмІС».** *Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 31 трав. 2022 р.). Вінниця, 2022. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2022/paper/view/15025> (дата звернення: 11.12.2025).
- Заболотна Н. І., Окарський Г. Г. **Метод та комп'ютеризована система двохвильової поляриметричної діагностики біологічних шарів за аналізом їх фазових зображень.** *Матеріали L науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 10-12 берез. 2021 р.). Вінниця, 2021. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2021/paper/view/12082> (дата звернення: 11.12.2025).
- Окарський Г., Заболотна Н. **Метод двохвильового поляризаційного відтворення та аналізу анізотропної структури гістологічних зрізів.** *Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 27-28 квіт. 2020 р.). Вінниця, 2020. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2020/paper/view/8818> (дата звернення: 11.12.2025).
- Локотей Д. Ю., Заболотна Н. І. **Нейромережева підтримка рішень в системі двохвильової лазерної поляриметрії плівок плазми крові при оцінюванні змін молочних залоз.** *VIII International Conference on Optoelectronic Information Technologies «PHOTONICS-ODS 2018»* (Vinnytsia, Ukraine, 2-4 Oct. 2018). Vinnytsia : VNTU, 2018. P. 149-150.

- Павлов С. В., Заболотна Н. І., Карась О. В. Система для діагностування патологій молочних залоз за Джонс-матричним картографуванням плівок плазми крові. *Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 14-23 берез. 2018 р.). Вінниця, 2018. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzp/all-frtzp-2018/paper/view/5293> (дата звернення: 11.12.2025).
- Павлов С. В., Заболотна Н. І., Карась О. В. Оброблення та аналіз зображень в мультифункціональній інтелектуалізованій системі лазерної поляриметрії біологічних об'єктів. *Матеріали XLVIII Міжнародної науково-практичної конференції «Застосування лазерів у медицині та біології»* (Харків, 24-25 трав. 2018 р.). Харків, 2018. С. 176-177.
- Заболотна Н. І., Радченко К. О. Похибки вимірювань референтних матриць Джонса в системі Мюллер-Джонс матричної поляриметрії плазми крові. *Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 14-23 берез. 2018 р.). Вінниця, 2018. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2018/paper/view/5004> (дата звернення: 11.12.2025).
- Павлов С. В., Заболотна Н. І., Карась О. В. Мультифункціональна інтелектуалізована система лазерної поляриметрії. *VIII International Conference on Optoelectronic Information Technologies «PHOTONICS-ODS 2018»* (Vinnytsia, Ukraine, 2-4 Oct. 2018). Vinnytsia : VNTU, 2018. Р. 130-131.
- Заболотна Н. І., Радченко К. О., Карась О. В. Інтелектуалізована система Джонс-матричного картографування плівок плазми крові для діагностики молочних залоз. *Матеріали XLVI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ* (Вінниця, 22-24 берез. 2017 р.). Вінниця, 2017. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2017/paper/view/2527> (дата звернення: 11.12.2025).

- Заболотна Н. І., Радченко К. О. Система Мюллер-Джонс-матричної поляризаційної діагностики оптико-анізотропних середовищ. *Матеріали XLV науково-технічної конференції ВНТУ* (Вінниця, 23-24 берез. 2016 р.). Вінниця, 2017. URL: <http://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2016/paper/view/996> (дата звернення: 11.12.2025).
- Карась О. В., Заболотна Н. І. Визначення інформативності ознак Мюллер-матричної томографії. *Матеріали XLV Науково-технічної конференції ВНТУ* (Вінниця, 23-24 берез. 2016 р.). Вінниця, 2016. URL: <http://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2016/paper/view/1426> (дата звернення: 11.12.2025).
- Заболотна Н. І., Радченко К. О. Система Мюллер-Джонс-матричної поляризаційної діагностики структури полікристалічних мереж плазми крові людини. *Матеріали XLIV Міжнародної науково-практичної конференції «Застосування лазерів у медицині та біології»* (Харків, 26-28 трав. 2016 р.). Харків, 2016. С. 163-164.
- Заболотная Н. И., Павлов С. В., Ровира Р., Олийниченко Б. П. Компьютерная диагностика оптико-анизотропных структур плазмы крови на основе метода нечетких множеств. *Матеріали XLIII Міжнародної науково-практичної конференції «Застосування лазерів у медицині та біології»* (Харків, 27-30 трав. 2015 р.). Харків, 2015. С. 130-131.
- Заболотна Н. І., Павлов С. В., Радченко К. О., Краснощока А. К. Ефективність системи поляризаційної орієнтаційної томографії гістологічних зрізів у діагностиці патології печінки пацієнтів. *Матеріали XLIII Міжнародної науково-практичної конференції «Застосування лазерів у медицині та біології»* (Харків, 27-30 трав. 2015 р.). Харків, 2015. С. 127-129.

- Zabolotna N., Sholota V. **Computerized multivariate imaging polarimetry system for in-vitro diagnostics of biological tissues.** *Оптоелектронні інформаційні технології «Фотоніка ОДС – 2018»* : зб. тез доп. шостої міжнар. наук.-техн. конф. (Вінниця, 2-4 жовт. 2018 р.). Вінниця : ТД Едельвейс і К, 2018. С. 92.
- Zabolotna N. I., Pavlov S. V., Radchenko K. O. **Multiparametric system of blood plasma mueller-jones polarimetry for breast fibroadenoma diagnosis.** *Materials XLIX International Scientific and Practical Conference Application of Lasers in Medicine and Biology and 2nd Gamaleia's Readings* (Kharkiv, 3-7 Oct. 2018). Kharkiv, 2018. P. 220-222.



*Наведені статті та тези доповідей у конференціях
окреслені періодом 10 років.*

*Ознайомитися з науковими доробками професора
Заболотної Наталії Іванівни можна у фондах НТБ
та Інституційному репозитарії ВНТУ*

Фотоміті з життя ЮВІЛЯРКИ



Фотомиті з життя ЮВІЛЯРКИ



Шановна Наталіє Іванівно!

*Колектив науково-технічної бібліотеки ВНПУ
щиро вітає Вас зі святом!*

*Нехай Ваші прагнення до знань, наукова далекоглядність
та невтомна праця дарують нові цікаві відкриття.*

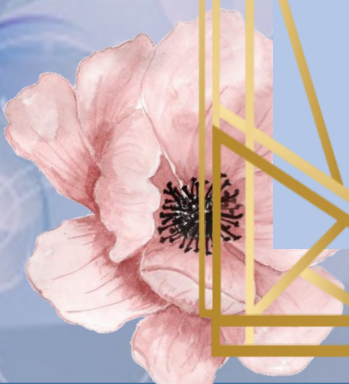
*Бажаємо міцного здоров'я, натхнення та
впевненості у своїх силах.*

*Нехай кожен день Вашого життя буде наповнений
радістю, теплом і посмішками близьких.*

*Нехай усі мрії здійснюються,
а серце завжди відчуває любов і підтримку.*

*Нехай поряд будуть вірні друзі, однодумці,
гармонія та добробут.*

*Бажаємо, щоб доля щедро дарувала яскраві враження,
натхнення і нові можливості.*



З науковими працями Н. І. Заболотної можна ознайомитися:

- ❑ в електронному каталозі університетської бібліотеки
- ❑ в Інституційному репозитарії ВНТУ
- ❑ на офіційній сторінці Наталії ЗАБОЛОТНОЇ





*Віртуальну виставку підготувала
зав. відділу наукової інформації та
бібліографії НТБ ВНТУ
Наталія ТАРАНУХА*