

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U000479

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-01-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ №НСВС 22/24 від 05.03.2024



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. У. Лінь ..

2. Lin Wu

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія та біохімія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Прикладна біологія

Дата захисту: 16-02-2024

Спеціальність за освітою: мікробіологія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 26.002.102; ID 4492

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Англійська

**Коди тематичних рубрик:** 34.15, 62.09.39, 76.03.43

**Тема дисертації:**

1. Фактори резистентності бактерійних збудників нозокоміальних інфекцій як засади для розробки сучасних протимікробних препаратів
2. Resistance factors of bacterial nosocomial infections causative agents as background for the modern antimicrobials development

**Реферат:**

1. У Лінь. Фактори резистентності бактерійних збудників нозокоміальних інфекцій як засади для розробки сучасних протимікробних препаратів – кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 – Біологія. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, 2023. В роботі було обгрунтовано системні підходи до розробки сучасних протимікробних препаратів на основі аналізу факторів резистентності бактерійних збудників нозокоміальних інфекцій. Основними розв'язаними задачами в ході дослідження були: - на основі теоретичного аналізу та досліджень визначено фактори і механізмів

резистентності мікробних патогенів, які можуть бути обрані мішенями для дії антисептиків; - встановлено молекулярно-генетичні характеристики окремих представників бактерійних збудників інфекцій, що можуть бути використані для контролю їх поширення та вибору стратегій антимікробної терапії; - запропоновано метод скринінгу антимікробних субстанцій щодо обраних мішеней патогенезу бактерійних збудників, що може бути застосований у дослідницькій практиці; - показано перспективи створення ефективних антисептиків на основі мікробних продуктів – антибіотиків та ензимів стрептоміцету *Streptomyces albus*; - розроблено рекомендації до впровадження методів контролю резистентності нозокоміальних інфекцій та принципів розробки сучасних протимікробних препаратів.

2. Wu Lin. Resistance factors of bacterial nosocomial infections causative agents as background for the modern antimicrobials development – qualification scientific work on manuscript rights. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 091 – Biology. National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, 2023. At the work was justified systemic approaches to the development of modern antimicrobials based on the analysis of resistance factors of bacterial pathogens of nosocomial infections. The main solved tasks during investigation was: - on the basis of theoretical analysis and research, were determined the factors and mechanisms of resistance of microbial pathogens, which can be chosen as targets for the action of antiseptics; - it was established the molecular-genetic characteristics of individual representatives of bacterial pathogens that can be used to counter their distribution and to select strategies for antimicrobial therapy; - it was proposed a method of screening antimicrobial substances for selected pathogenesis targets of pathogenic bacteria, which can be applied in research practice; - it was shown the prospects of creating effective antiseptics based on microbial products - antibiotics and enzymes of the streptomycete *Streptomyces albus*; - was developed recommendations for the implementation of methods of monitoring the resistance of nosocomial infections and the principles of modern antimicrobials development.

### **Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

### **Публікації:**

- 1. WU Lin, LI Li-hua, WU Li-xian. Phylogenetic analysis of *Pseudomonas oryzae* strains of different geographical populations based on partial sequences of 16S rRNA gene (in Chinese). *China Tropical Medicine*. 2012; 12(12):1453-1456. DOI:10.13604/j.cnki.46-1064/r.2012.12.018.
- 2. WU Zhi-Cheng, WU Lin. Clinical distribution and drug resistance change of respiratory nosocomial infections of *Acinetobacter baumannii* (in Chinese). *Journal of Hainan Medical University*. 2013; 19(2):271-274. <http://www.cqvip.com/QK/90826X/201302/44859186.html>
- 3. Lin Wu, Huijun Li, Tianle Tang. A Novel Yeast Surface Display Method for Large-Scale Screen Inhibitors of Sortase A. *Bioengineering*. 2017; 4,6. DOI:10.3390/bioengineering4010006
- 4. L Wu, ZC Wu, TS Todosiichuk, OM Korneva. Nosocomial infections: pathogenicity, resistance and novel antimicrobials. *Innov Biosyst Bioeng*. 2021; 5(2):73-84. DOI: 10.20535/ibb.2021.5.2.228970
- 5. ZC Wu, L Wu, M Zhang, W Zhou. Genome sequence and annotation of *Bacteroides* sp aff. *Thetaiotaomicron* strain isolated from blood. *Infection, Genetics and Evolution*. 2021; 91: 104816. PMID: 33771725. DOI: 10.1016/j.meegid.2021.104816.
- 6. Tetiana S. Todosiichuk, Serhii O. Soloviov, Lin Wu, Iryna V. Dzyublyk, Olena P. Trokhimenko, Magdalena Dudek, Artem Symchuk, Volodymyr Vasylenko. Directions in the development of modern and promising antimicrobial agents. *BIOLOGIJA*. 2022; 68 (4): 218-229. DOI:10.6001/biologija.v68i4.4838

- 7. Klochko V, Todosiichuk T, Lin W, Kobzyska O, Bobyr V. Antimicrobial and Cytotoxic Characteristics of Antibiotic Streptofungin. Innov Biosyst Bioeng [Internet]. 2023Aug.22;7(2):13-21. DOI:10.20535/ibb.2023.7.2.286158.
- 8. Yu Zhou, Lin Wu, Yifan Zhou, Dengqing Si, Riwen Lin, Tianle Tang. Isolation and characterization of *Vibrio sinaloensis* from *Penaeus vannamei* Boone in Hainan province. Agricultural Biotech. 2017; 6(3): 55-58.
- 9. Korneva O.M., Lin Wu. Influence of mutagens of various nature on antagonistic activity of *Streptomyces albus*. "Biotechnology of the 21st century": materials of the 14th All-Ukrainian Scientific and Practical Conference (Kyiv, May 20, 2020). Kyiv: Igor Sikorsky KPI, "Polytechnic", 2020. P. 48.
- 10. Korneva O.M., Ryzhkova T.S., Wu Lin. Peculiarity of *Streptomyces albus* antimicrobial complex biosynthesis / Problems and achievements of modern biotechnology: materials of the 1st international science and practice. Internet Conf. (March 25, 2021, Kharkiv). - Electron. data. - Kh.: NPhU, 2021. - P.12.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** матеріали; методи, теорії, гіпотези; методичні документи

**Соціально-економічна спрямованість:** створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту; поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0112U002390

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Тодосійчук Тетяна Сергіївна
2. Tetiana Todosiichuk

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 03.00.20

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-2274-599X

**Додаткова інформація:** 56159561800; <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=8u77AE0AAAAAJ>

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Трохимчук Віктор Васильович

2. Victor Trokhymchuk

**Кваліфікація:** д.фарм.н., професор, 15.00.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-9994-8931

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Стрілець Оксана Петрівна

2. Oksana Strilets

**Кваліфікація:** д. фармац. н., професор, 15.00.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0846-8663

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний фармацевтичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010936

**Місцезнаходження:** вул. Пушкінська, буд. 53, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Луценко Тетяна Миколаївна

2. Tetiana Lutsenko

**Кваліфікація:** к. т. н., 03.00.20

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6023-0428

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Настенко Євген Арнольдович

2. Ievgen Nastenکو

**Кваліфікація:** д.б.н., професор, 03.00.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-1076-9337

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Галкін Олександр Юрійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Галкін Олександр Юрійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

У Лінь

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна