

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0525U000549

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-12-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дибкова Світлана Миколаївна

2. Svitlana M. Dybkova

Кваліфікація: к. б. н., старший науковий співробітник, 03.00.20

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8580-2584

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.20

Назва наукової спеціальності: Біотехнологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-01-2026

Спеціальність за освітою: мікробіологія

Місце роботи здобувача: Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05402714

Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, Київ, 03142, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.254.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: вул. Байди-Вишневецького, Київ, 04123, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут біологічної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05402714

Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, Київ, 03142, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 62.09

Тема дисертації:

1. Наночастинки металів як ефективні і біобезпечні компоненти для створення антимікробних, імунобіологічних засобів та біосенсорів
2. Metal nanoparticles as effective and biosafe components for the creation of antimicrobial, immunobiological agents and biosensors

Реферат:

1. У дисертаційній роботі досліджено біотехнологічний потенціал наночастинок (НЧ) металів (НЧMe) для медицини, фармакології та ветеринарії. Комплекс експериментальних робіт з оцінки безпеки наночастинок металів дозволив рекомендувати методи: ДНК-комет в лужних умовах *in vitro* та *in vivo*, мутагенності (Allium тест, мікроядерний тест з використанням поліхроматофільних еритроцитів кісткового мозку лабораторних тварин), дослідження стану мікрофлори шлунково-кишкового тракту для оцінки потенційної небезпеки використання наночастинок металів біотехнологічного призначення. Показано здатність НЧ золота середніх розмірів 10, 20, 30 нм та срібла 30 нм проникати всередину еукаріотичних та прокаріотичних клітин. Досліджено характер взаємодії НЧ золота і срібла золота з плазмідною ДНК – НЧ змінюють структуру

плазмід та як результат викликають їх елімінацію з бактеріальних клітин. У мультирезистентних клінічних ізолятів *S. enteritidis*, *S. aureus* та *E. coli* ідентифіковано плазмід, які представляють загрозу переносу плазмідасоційованих генів антибіотикорезистентності. Показано розповсюдження трансмісильних генів резистентності до антибіотика тетрацикліну tet(K) і tet(M) у клінічних ізолятах *S. aureus* на території України. Експериментально обґрунтовано можливість подолання антибіотикорезистентності бактерій з використанням НЧ золота та срібла, що є новим ефективним підходом до вирішення проблеми резистентності до антибіотиків. Доведена ефективність застосування наночастинок металів для інтенсифікації процесів нарощування біомаси бактеріальних культур виробничих штамів у біотехнології виготовлення ветеринарних імунобіологічних засобів. Показано можливість введення НЧMe до складу чутливих елементів оптичних наносенсорів для детектування мікробної контамінації бактеріями родів *Escherichia*, *Salmonella*, *Staphylococcus*. Показано ефективність підходу аналізу електроактивних комплексів ферментів з НЧMe методом електрофорезу в агарозному гелі для розробки сенсорних елементів електрохімічних біосенсорів. Введення НЧ золота до складу біоселективного елементу ферментного біосенсора на основі глюкозооксидази сприяє стабілізації його робочих аналітичних характеристик. Для тестування антимікробної дії антисептиків шляхом визначення метаболічної активності бактерій *E. coli* в присутності глюкози показано перспективність використання вольтамперометричного біосенсора, модифікованого НЧ оксиду міді. За високим ступенем бактерицидної дії щодо збудників інфекційних та гнійно-запальних захворювань людини відібрано НЧMe, отримані методами «зеленого» синтезу, як основу нових антисептичних засобів. Створено металовмісні пробіотики на основі *Lactobacillus plantarum* із ефективною антагоністичною та плазмідоелімінуючою дією, що надає пробіотикам потенційного превентивного механізму блокування горизонтального переносу генів антибіотикорезистентності бактерій.

2. The dissertation investigates the biotechnological potential of metal nanoparticles (MeNPs) for medicine, pharmacology and veterinary medicine. A series of experimental studies assessing the safety of MeNPs has led to the recommendation of the following methods: DNA comets in alkaline conditions in vitro and in vivo, mutagenicity (Allium test, micronucleus test using polychromatophilic erythrocytes of laboratory animals), and studies of the state of the gastrointestinal tract microflora to assess the potential danger of using metal nanoparticles for biotechnological purposes. The ability of gold nanoparticles (10, 20, 30 nm) and silver nanoparticles (30 nm) to penetrate eukaryotic and prokaryotic cells has been demonstrated. The nature of the interaction of gold and silver nanoparticles with plasmid DNA has been studied: nanoparticles alter the structure of plasmids and, as a result, cause their elimination from bacterial cells. Plasmids representing a threat of transfer of plasmid-associated antibiotic resistance genes have been identified in multidrug-resistant clinical isolates of *S. enteritidis*, *S. aureus* and *E. coli*. The presence and widespread distribution of transmissible tetracycline resistance genes tet(K) and tet(M) in clinical isolates of *S. aureus* was demonstrated for the first time in Ukraine. Experimentally substantiated the possibility of overcoming antibiotic resistance of bacteria causing infectious and purulent-inflammatory diseases in humans and animals using gold and silver nanoparticles, which is a new effective approach to solving the problem of antibiotic resistance in the development of modern effective drugs. The effectiveness of using MeNPs to intensify the processes of biomass growth in bacterial cultures of industrial strains in the biotechnology of manufacturing veterinary immunobiological agents has been proven. The possibility of introducing MeNPs into the composition of sensitive elements of optical nanosensors for detecting microbial contamination with bacteria of the genera *Escherichia*, *Salmonella*, *Staphylococcus*. The effectiveness of the approach of analysing electroactive enzyme complexes with MeNP by agarose gel electrophoresis for the development of electrochemical biosensor sensors has been shown. The introduction of gold nanoparticles into the composition of a bioselective element of an enzyme biosensor based on glucose oxidase helps to stabilise its analytical performance during storage and continuous operation. To test the antimicrobial effect of antiseptics by determining the metabolic activity of *Escherichia coli* in the presence of glucose, the prospects of using a voltammetric biosensor modified with copper oxide nanoparticles have been shown. Due to their high degree of bactericidal activity against pathogens of infectious and purulent-inflammatory diseases in humans, MeNPs obtained by 'green' synthesis methods were selected as the basis for new antiseptic agents. Metal-containing

probiotics based on *Lactobacillus plantarum* with effective antagonistic and plasmid-eliminating action have been created, providing probiotics with a potential preventive mechanism for blocking the horizontal transfer of antibiotic resistance genes in bacteria.

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: Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

Підсумки дослідження: Новий напрямок у науці і техніці

Публікації:

- 1. Dybkova, S., Goncharuk, O., Rieznichenko, L., Terpiłowski, K., Borysenko, L., Gruzina, T., Dybkova, K., & Szewczuk-Karpisz, K. (2024). Aqueous dispersions of 'green' silver nanoparticles for eco-applications: Synthesis, structure and biosafety, *Journal of Molecular Liquids*, 415(A), 126319. doi: 10.1016/j.molliq.2024.126319 Scopus, Q1. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, дослідження генотоксичності і цитотоксичності наночастинок срібла, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 2. Kuznetsov, M., Tananaiko, O., Gelinsky, M., von Witzleben, M., Kilian, D., Lunyo, A., Saska, V., Dzhigirei, K., Lisnyak, V., Grischenko, L., Kondratenko, S., Rieznichenko, L., Gruzina, T., & Dybkova, S. (2024). Carbon Screen-printed Electrodes Modified with SiO₂-CuO-glucose oxidase film for toxicity assessment using bacteria as indicator systems, *Electroanalysis*, 36(8), e202300404. doi: 10.1002/elan.202300404 Scopus, Q2. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, планування експерименту, аналіз та узагальнення результатів).
- 3. Dybkova, S., Liutko, O., Dybkov, M., Vitrak, K., Rieznichenko, L., Gruzina, T., & Telegeev, G. (2024). Overcoming Antibiotic Resistance to Tetracycline in *Staphylococcus aureus* by Gold and Silver Nanoparticles, *Cytology and Genetics*, 58(6), 554-559. doi: 10.3103/S0095452724060021 Scopus, Q3. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 4. Korotych, O., Dybkova, S., Maletskyi, A., Rieznichenko, L., Kernosenko, L., Gruzina, T., Poltoratska, T., Artiymov, O., Pasmurtseva, N., Podolska, V., Vorotytskiy, P., & Samchenko, Yu. (2025). Porous Nanocomposite Implants with Gold Nanoparticles for Plastic Surgery. *Journal of Biomedical Materials Research A*, 113(1), e37851. doi: 10.1002/jbm.a.37851 Scopus, Q2. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень безпечності гідрогелів з наночастинками золота, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 5. Kramar, S.B., Andriichuk, I.Ya., Ohinska, N.V., Soroka, Yu.V., Nebesna, Z.M., Dybkova, S.M., Rieznichenko, L.S., & Lisnychuk, N.Ye. (2024). Effect of metal nanoparticles usage on oxidative stress indicators and endotoxemia parameters under DMH-induced carcinogenesis. *Ukr.Biochem.J.*, 96(2), 75-83. doi: 10.15407/ubj96.02.075 Scopus, Q4. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, аналіз результатів).
- 6. Soldatkin, O.O., Soldatkina, O.V., Piliponskiy, I.I., Rieznichenko, L.S., Gruzina, T.G., Dybkova, S.M., Dzyadevych, S.V., & Soldatkin, A.P. (2022). Application of gold nanoparticles for improvement of analytical characteristics of conductometric enzyme biosensors. *Appl Nanosci*, 12, 995-1003. doi: 10.1007/s13204-021-01807-6 Scopus, Q2. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, участь у проведенні експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів).
- 7. Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Ульберг, З.Р., Подольська, В.І., Грузіна, Т.Г., Лютко, О.Б., Вітрак, К.В., Якубенко, Л.М., & Грищенко, Н.І. (2023). Антибактеріальні властивості нанобіокompatитних матеріалів на

основі біогенних наночастинок срібла. Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології (Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii), 21(3), 643–663. doi: 10.15407/nnn.21.03.643 Scopus, Q4. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень антимікробних властивостей нанобіокомпозиту, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).

- 8. Garkavenko, T.O., Gorbatyuk, O.I., Dybkova, S.M., Kozytska, T.G., Andriashchuk, V.O., Kukhtyn, M.D., & Horiuk, Y.V. (2021). Screening of epidemiologically significant mechanisms of antibiotics to beta-lactams in Enterobacteriaceae - pathogens of zoonoses. *J. Pure Appl Microbiology*, 5(3), 1245–1256. doi: 10.22207/JPRAM.15.3.14 Scopus, Q4. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 9. Lisnychuk, N., Dybkova, S., Rieznichenko, L., & Vivchar, Z. (2021). Can Au/Ag/Fe nanoparticle composition restore blood cell counts in terms of DMH-induced colon adenocarcinoma? *Journal Current Issues of Medicine and Management*, 2(22), 18–32. doi: 10.52340/mid.2021.638 Google Scholar. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, планування експерименту, аналіз результатів)
- 10. Дибкова, С.М., Подольська, В.І., Грищенко, Н.І., & Ульберг, З.Р. (2020). Нанобіокомпозит на основі ультрадисперсного срібла для виробництва пробіотиків. *Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології (Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii)*, 1(18), 189–204. https://www.imp.kiev.ua/nanosys/media/pdf/2020/1/nano_vol18_iss1_p189p204_2020.pdf Scopus, Q4. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 11. Аpykhtina, O.L., Dybkova, S.M., Sokurenko, L.M., & Chaikovsky, Yu.B. (2018). Cytotoxic and genotoxic effects of cadmium sulfide nanoparticles. *Experimental oncology*, 40(3), 194–199. https://exp-oncology.com.ua/pdf/2018/40_3/2425.pdf Scopus, Q3. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень генотоксичності наночастинок кадмію, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 12. Shydlovska, O., Zhobolab, N., Dybkova, S., Osinsky, S., Bubnovskaya, L., Yelenich, O., Solopan, S., & Belous, A. (2017). Synthesis and comparative characteristics of biological activities of (La, Sr)MnO₃ and Fe₃O₄ nanoparticles. *Eur. J. Nanomed.*, 9(1), 33–43. doi: 10.1515/ejnm-2016-0028 Scopus, Q3. (Особистий внесок здобувача: проведення експериментальних досліджень генотоксичності наночастинок, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- Rieznichenko, L.S., Rybachuk, A.V., Bilous, S.B., Dybkova, S.M., Gruzina, T.G., & Malanchuk, V.O. (2016). Silver nanoparticles: synthesis, effectiveness in treatment of purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial area, development of dosage forms. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 8(1), 332–338. <https://www.jocpr.com/articles/silver-nanoparticles-synthesis-effectiveness-in-treatment-of-purulentinflammatorydiseases-of-the-maxillofacial-area-deve.pdf> Scopus, Q3. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, участь у проведенні експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 14. Rieznichenko, L.S., Doroshenko, A.M., Dybkova, S.M., Gruzina, T.G., Ulberg, Z.R., & Chekman, I.S. (2014). Estimation of iron nanoparticles' substance biosafety in vitro and in vivo. *Galician Medical Journal*, 21(3), 59–62. <https://ifnmjournal.com/gmj/article/view/282> Web of Science. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень безпеки наночастинок, аналіз результатів, оформлення статті).
- Rieznichenko, L.S., Dybkova, S.M., Gruzina, T.G., Ulberg, Z.R., Todor, I.N., Lukyanova, N.Yu., Shpyleva, S.I., & Chekhun, V.F. (2012). Gold nanoparticles synthesis and biological activity estimation in vitro and in vivo. *Exp. Oncology*, 34(1), 25–28. https://exp-oncology.com.ua/pdf/2012/34_1/1113.pdf Scopus Q2. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень генотоксичності наночастинок золота, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- Дибкова, С.М., Романько, М.Є., Грузина, Т.Г., Резніченко, Л.С., Ульберг, З.Р., Ушкалов, В.О., & Головка, А.М. (2010). Застосування методу ДНК-комет для визначення генотоксичності препаратів ветеринарних

вакцин. *Biopolymers and cell*, 26(3), 200-204. <https://biopolymers.org.ua/content/26/3/200/> Scopus Q3. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).

- 17. Романько, М.Є., Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г., Дибкова, С.М., Ульберг, З.Р., Ушкалов, В.О., & Головка, А.М. (2009). Вплив наночастинок золота та срібла на АТР-азну активність нативних і регідратованих клітин виробничих штамів *Escherichia coli*. *Укр. біохім. журнал*. 81(6), 70-76. Scopus Q4. (Особистий внесок здобувача: участь у проведенні експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів).
- 1. Dybkova, S.M., Rieznichenko, L.S., & Gruzina, T.G. (2024). Electroactive complexes of glucose oxidase with gold nanoparticles for the development of enzymatic sensor elements of electrochemical biosensors. *Bulletin of problems biology and medicine*, 3(174), 333-340. doi: 10.29254/2077-4214-2024-3-174-333-340 (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 2. Rieznichenko, L.S., Gruzina, T.G., Podolska, V.I., Yakubenko, L.M., Gryshchenko, N.I., Vitrak, K.V., Liutko, O.B., & Dybkova, S.M. (2024). Investigation of antagonistic activity of metal nanoparticles (Au, Ag, Fe) composition with probiotic strain *Lactobacillus plantarum* for the development of metal-probiotics. *Bulletin of problems biology and medicine*, 4(175), 525-532. doi: 10.29254/2077-4214-2024-4-175-525-532 (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 3. Дибкова, С.М., Грузіна, Т.Г., Резніченко, Л.С., & Ульберг, З.Р. (2014). Взаємодія наночастинок золота та срібла з плазмідною ДНК. *Збірник наукових праць «Фактори експериментальної еволюції організмів»*, 15, 48-52. http://utgis.org.ua/images/pdf/factory/factory_15.pdf (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 3. Дибкова, С.М., Грузіна, Т.Г., Резніченко, Л.С., & Ульберг, З.Р. (2014). Взаємодія наночастинок золота та срібла з плазмідною ДНК. *Збірник наукових праць «Фактори експериментальної еволюції організмів»*, 15, 48-52. http://utgis.org.ua/images/pdf/factory/factory_15.pdf (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- Резніченко, Л.С., Дибкова, С.М., Дорошенко, А.М., Чекман, І.С., & Ульберг, З.Р. (2014). Синтез наночастинок заліза та характеристика їх біобезпечності. *Вісник проблем біології та медицини*, 3,2(111), 319-323. <https://vpbim.com.ua/wp-content/uploads/2023/03/66-8.pdf> (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів).
- 5. Дибкова, С.М. (2014). Метод ДНК-комет в оцінці безпечності наночастинок металів біотехнологічного та медичного призначення. *Вісник проблем біології та медицини*, 3,3(112), 279-283. <https://vpbim.com.ua/wp-content/uploads/2023/03/64-9.pdf>
- 6. Дибкова, С.М. (2014). Наночастинки золота та срібла - ефективні агенти елімінації плазмід антибіотикорезистентності. *Вісник проблем біології та медицини*. 3,2(111), 314-318. <https://vpbim.com.ua/wp-content/uploads/2023/03/65-8.pdf>
- 7. Дорошенко, А.М., Резніченко, Л.С., Дибкова, С.М., Грузіна, Т.Г., Маранов, А.О., Ульберг, З.Р., & Чекман, І.С. (2014). Протианемічна активність субстанції наночастинок заліза за умов перорального введення щурам. *Фармакологія та лікарська токсикологія*, 3(39), 12-19. (Особистий внесок здобувача: участь у проведенні експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів).
- 8. Кундієв, Ю.І., Ульберг, З.Р., Трахтенберг, І.М., Чекман, І.С., Грузіна, Т.Г., Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., & Марченко, М.Л. (2013). Проблема оцінки потенційних ризиків наноматеріалів та шляхи її вирішення. *Доповіді НАН України*, 1, 177-184. <https://nasplib.isofts.kiev.ua/items/3876f5b6-2b13-41fd-af87-560ae8b4636d> (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення

експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).

- 9. Бобик, В.І., Капустян, Л.М., Морозова, Л.М., Погрібний, П.В., Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г., Ульберг, З.Р., Коваленко, В.Ф., & Сидорик, Л.Л. (2012). Оцінювання аутоімунного та ДНК-ушкоджувального впливу наночастинок золота. *Біотехнологія*, 5(2), 115-121.
<https://biotechnology.kiev.ua/index.php/uk/arkhiv-zhurnaliv/2012-ua/2012-no-2-ua/otsinyuvannya-avtoimunnoho-ta-dnk-ushkodzhuvalnoho-vplyvu-nanochastynok-zolota-riznoho-rozmiru-v-i-bobyk-l-m-kapustian-l-m-morozova-p-v-pohribnyi-s-m-dybкова-l-s-rieznichenko-t-h-hruzina-z-r-ulberh-v-f-kovalenko-l-l-sydoryk> (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 10. Грузіна, Т.Г., Дибкова, С.М., Прискока, А.О., Резніченко, Л.С., Ульберг, З.Р., & Чекман, І.С. (2012). Дослідження наночастинок срібла за критеріями генотоксичності, мутагенності та впливу на штамп-пробіонти шлунково-кишкового тракту людини та тварин. *Фармакологія та лікарська токсикологія*, 3(28), 40-46. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 11. Дибкова, С.М. (2011). Оцінка мутагенної дії наночастинок золота і срібла, перспективних у біотехнології та медицині. *Вісник проблем біології та медицини*, 3,1(87), 32-34.
- 12. Дибкова, С.М. (2010). Оцінка стану мікрофлори шлунково-кишкового тракту людини при дії наночастинок золота і срібла. *Вісник проблем біології та медицини*, 3, 223-227.
- 13. Ульберг, З.Р., Грузіна, Т.Г., Дибкова, С.М., & Резніченко, Л.С. (2010). Біобезпечні наночастинок металів в наномедицині та нанобіотехнології. *Вісник проблем біології та медицини*, 4, 72-77. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 14. Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г., & Ульберг, З.Р. (2010). Оцінка *in vivo* ДНК-ушкоджувальної дії наночастинок золота різного розміру. *Біотехнологія*, 3(3), 66-71. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 15. Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г., Шпильова, С.І., Ульберг, З.Р., & Чехун, В.Ф. (2010). Аналіз генотоксичності наночастинок золота методом лужного гель-електрофорезу ізольованих еукаріотичних клітин. *Доповіді НАН України*, 3, 166-170.
<https://nasplib.isoftware.kiev.ua/handle/123456789/19758> (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 16. Резніченко, Л.С., Шпильова, С.І., Грузіна, Т.Г., Дибкова, С.М., Ульберг, З.Р., & Чехун, В.Ф. (2010). Контактна взаємодія наночастинок золота з пухлинними клітинами: вплив розміру та концентрації. *Доповіді НАН України*, 2, 170-174. <https://nasplib.isoftware.kiev.ua/handle/123456789/19594> (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, участь у проведенні експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів).
- 17. Дибкова, С.М., Романько, М.Є., Грузіна, Т.Г., Резніченко, Л.С., Ульберг, З.Р., Ушкалов, В.О., & Головка, А.М. (2009). Визначення ушкоджень ДНК наночастинок металів, перспективних для біотехнології. *Біотехнологія*, 2(3), 80-85. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 1. Чекман, І.С., Ульберг, З.Р., Маланчук, В.О., Горчакова, Н.О., Зупанець, І.А., Шаторна, В.Ф., Білоус, С.Б., Грузіна, Т.Г., Дибкова, С.М., Нагорна, О.О., Небесна, Т.Ю., Полова, Ж.М., Резніченко, Л.С., Савенкова, О.О., Дорошенко, А.М., Прискока, А.О., Рибачук, А.В., Савченко, Д.С., Сімонов, П.В., & Нагорна, Т.І. (2012). *Нанонаука, нанобіологія, нанофармація*. К.: Поліграф плюс. ISBN 978-966-8977-29-9. (Особистий внесок здобувача у розділі 3.3.: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення розділу).

- Резниченко, Л.С., Рыбачук, А.В., Дыбкова, С.Н., Грузина, Т.Г., Маланчук, В.А., & Ульберг, З.Р. (2016). Наночастицы серебра и их комбинация с наночастицами золота как эффективные антимикробные препараты для лечения гнойно-воспалительных заболеваний в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. В «Фундаментальные проблемы создания новых веществ и материалов химического производства». К.: Академперіодика. 247 - 255. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення розділу).
- 1. Ничик, С.А., Прокопенко, В.А., Дибкова, С.М., Жовнір, О.М., Андріяшук, В.О., Резніченко, Л.С., Уховська, Т.М., Мінцюк, Є.П., Тютюн, С.М., & Грузина, Т.Г. Спосіб нарощування біомаси *Escherichia coli* у виробництві ветеринарних вакцин. 2021. Україна. Патент України на винахід № 122995. Опубл. 27.01.2021. Бюл. № 4. Національний орган інтелектуальної власності Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності». (Особистий внесок здобувача: аналіз результатів, узагальнення матеріалів, участь у розробці винаходу).
- Ничик, С.А., Прокопенко, В.А., Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Горбатюк, О.І., Риженко, Г.Ф., Тютюн, С.М., Мінцюк, Є.П., Андріяшук, В.О., Уховська, Т.М., & Грузина, Т.Г. Спосіб нарощування біомаси бактерій роду *Clostridium* у виробництві ветеринарних вакцин. 2020. Україна. Патент України на винахід № 121613. Опубл. 25.06.2020. Бюл. № 12. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України (Особистий внесок здобувача: аналіз результатів, узагальнення матеріалів, участь у розробці винаходу).
- 3. Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Грузина, Т.Г., Риженко, Г.Ф., Горбатюк, О.І., & Андріяшук, В.О. Спосіб подолання антибіотикорезистентності та/або коліциногенності збудників інфекційних захворювань тварин. 2019. Україна. Патент України на винахід № 119091. Опубл. 25.04.2019. Бюл. № 8. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. (Особистий внесок здобувача: аналіз результатів, узагальнення матеріалів, участь у розробці винаходу).
- Дибкова, С.М., Лютко, О.Б., Вітрак К.В., Грузина, Т.Г., Резніченко, Л.С., & Ульберг, З.Р. Спосіб подолання антибіотикорезистентності збудників гнійно-запальних та перипротезних інфекцій суглобів людини. 2019. Україна. Патент України на винахід № 119098. Опубл. 25.04.2019. Бюл. № 8. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. (Особистий внесок здобувача: аналіз результатів, узагальнення матеріалів, участь у розробці винаходу)
- Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Грузина, Т.Г., Ульберг, З.Р., Рыбачук, А.В., & Маланчук, В.О. Спосіб подолання антибіотикорезистентності мікроорганізмів-збудників інфекційно-запальних процесів щелепно-лицевої ділянки людини. 2019. Україна. Патент України на винахід № 119364. Опубл. 10.06.2019. Бюл. № 11. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. (Особистий внесок здобувача: аналіз результатів, узагальнення матеріалів, участь у розробці винаходу).
- 1. Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Грузина, Т.Г., Циганович, О.А., & Прокопенко, В.А. Спосіб визначення вмісту бактерій роду *Salmonella* та *Staphylococcus* у аналізі зразків біотехнологічних культуральних середовищ, зразків води з природних водойм, зразків водних витяжок ґрунтів на наявність контамінації бактеріями вказаних родів. 2024. Україна. Патент України на корисну модель № 157590. Опубл. 07.11.2024. Бюл. № 45. Національний орган інтелектуальної власності державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» (Особистий внесок здобувача: аналіз результатів, узагальнення матеріалів, участь у розробці винаходу).
- Ульберг, З.Р., Дибкова, С.М., Подольська, В.І., & Грищенко, Н.І. Спосіб нарощування біомаси лактобактерій у виробництві пробіотичних препаратів. 2023. Україна. Патент України на корисну модель № 154693. Опубл. 06.12.2023. Бюл. № 49. Національний орган інтелектуальної власності державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». (Особистий внесок здобувача: аналіз результатів, узагальнення матеріалів, участь у розробці винаходу).
- 3. Ничик, С.А., Риженко, Г.Ф., Горбатюк, О.І., Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Грузина, Т.Г., Андріяшук, В.О., Жовнір, О.М., Тютюн, С.М., & Уховська, Т.М. Спосіб оцінки генотоксичних властивостей ветеринарних

- імунобіологічних засобів, які містять наночастинки металів. 2017. Україна. Патент України на корисну модель № 117662. Опубл. 10.07.2017. Бюл. № 13. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. (Особистий внесок здобувача: аналіз результатів, узагальнення матеріалів, участь у розробці винаходу).
- 4. Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г., & Ульберг, З.Р. Застосування наночастинок золота або срібла як агентів елімінації плазмід антибіотикорезистентності. 2017. Україна. Патент України на корисну модель № 118364. Опубл. 10.08.2017. Бюл. № 15. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. (Особистий внесок здобувача: аналіз результатів, узагальнення матеріалів, участь у розробці винаходу).
 - Дибкова, С.М., Годовський, О.В., Романько, М.Є., Грузіна, Т.Г., Ульберг, З.Р., Ушкалов, В.О., & Головка, А.М. Спосіб оцінки генотоксичних властивостей наноматеріалів. 2010. Україна. Патент України на корисну модель № 48540. Опубл. 25.03.2010; Бюл. № 6. Міністерство освіти і науки України державний департамент інтелектуальної власності (Особистий внесок здобувача: аналіз результатів, узагальнення матеріалів, участь у розробці винаходу)
 - 1. Samchenko, Yu., Maletsky, M., Kernosenko, L., Samoilenko, O., Ganusevich, I., & Dybkova, S. (2024). «Smart» hydrogel nanocomposites for biomedical applications. «BioGENext conference». Kyiv. Ukraine. Biopolym. Cell. 40(3). 235.
 - Samchenko, Yu.M., Maletsky, A.P., Kernosenko, L.O., Dybkova, S.M., Poltoratska, T.P., Rieznichenko, L.S., Pasmurtseva, N.O., & Gruzina, T.G. (2024). Sponge-like hybrid hydrogels for endoprosthetics in maxillofacial area. Book of abstracts of Ukrainian Conference with International Participation «Chemistry, Physics and Technology of Surface». Kyiv. 200.
 - 3. Terpilowski, K., Dybkova, K., Goncharuk, O., Rieznichenko, L., Gruzina, T., & Dybkova, S. (2023). «Green» synthesis of silver nanoparticles and their biosafety. Book of abstracts of 2-st Young Researchers' Conference «Material Science And Engineering». Belgrade, Serbia. 59.
 - Dybkova, S.M., Rieznichenko, L.S., Liutko, O.B., Vitrak, K.V., Gruzina, T.G., & Goncharuk, O.V. (2023). Antimicrobial activity of silver nanoparticles against sanitary indicator microorganisms. Book of abstracts of Ukrainian Conference with International Participation «Chemistry, Physics and Technology of Surface». Kyiv. 45.
 - Rieznichenko, L.S., Liutko, O.B., Vitrak, K.V., Gruzina, T.G., Podolska, V.I., Yakubenko, L.M., Grishchenko, N.I., & Dybkova, S.M. (2023). «Green» synthesized silver and copper oxide nanoparticles: effectiveness of antimicrobial action against bacteria causing purulent-inflammatory complications after mine blast injuries. Book of abstracts of Ukrainian Conference with International Participation «Chemistry, Physics and Technology of Surface». Kyiv. 134.
 - Samchenko, Yu.M., Dybkova, S.M., Zholobak, N.M., Kernosenko, L.O., Pasmurtseva, N.O., Poltoratska, T.P., Vorotytskyi, P.V., & Mamyshev, I.E. (2023). Hybrid pHsensitive hydrogel implants with incorporated gold nanoparticles and controlled release of bactericidal and cytostatic agents. Book of abstracts of Ukrainian Conference with International Participation «Chemistry, Physics and Technology of Surface». Kyiv. 77.
 - Дибкова, С.М., Грузіна, Т.Г., & Резніченко Л.С. (2022). Розробка оптичних наносенсорів на основі наночастинок золота і срібла для детектування бактеріальної контамінації біотехнологічних виробництв та об'єктів навколишнього середовища. Збірка тез доповідей Київської конференції з аналітичної хімії: Сучасні тенденції-2022. Київ. Наукове видання. К.: Інтерсервіс. 114-115.
 - Кузнецов, М.І., Тананайко, О.Ю., Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г., & Дибкова, С.М. (2022). Чутливий елемент біосенсору для оцінки метаболічної активності бактеріальних клітин *Escherichia coli* вольтамперометричним методом. Збірка тез доповідей Київської конференції з аналітичної хімії: Сучасні тенденції-2022. Наукове видання. К.: Інтерсервіс. 118-119.
 - 9. Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г., & Дибкова, С.М. (2022). Наночастинки металів для підвищення ефективності електрохімічних ферментних біосенсорів. Збірка тез доповідей Київської конференції з аналітичної хімії: Сучасні тенденції-2022. Наукове видання. К.: Інтерсервіс. 120-121.
 - 10. Podolska, V.I., Ulberg, Z.R., Yakubenko, L.M., Grishchenko, N.I., & Dybkova, S.M. (2022). Potential application of *Lactobacillus plantarum* cell wall lysate for silver nanoparticles synthesis. Book of abstracts of

Ukrainian Conference with International Participation «Chemistry, physics and technology of surface». Kyiv Ukraine. 141.

- Dybkova, K.M., Rieznichenko, L.S., Gruzina, T.G., & Dybkova, S.M. (2021). Biological activity of metal nanoparticles as basis for development of bio- and nanosensors. Book of abstracts of International research and practice conference «Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2021)». Lviv, Ukraine. 238.
- Dybkova, S., Horbatiuk, O., Kozytska, T., & Garkavenko, T. (2021). Antibiotic Resistance Plasmid Screening in Field Isolates of Escherichia coli and Salmonella enteritidis. Book of abstracts of International Biothreat Reduction Symposium. Kyiv, Ukraine. 15.
- Дибкова, С.М., Грузіна, Т.Г., & Резніченко, Л.С.(2021). Особливості контактної взаємодії наночастинок золота і срібла з глюкозооксидозою. Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «Нанотехнології і наноматеріали у фармації та медицині». Харків: НФаУ. 29-30.
- Резніченко, Л.С., Тютюн, С.М., Жовнір, О.М., Грузіна, Т.Г., & Дибкова, С.М. (2021). Перспективи використання наночастинок металів у складі ветеринарних імунобіологічних засобів та біотехнологіях їх виробництва. Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «Нанотехнології і наноматеріали у фармації та медицині». Харків: НФаУ. 64-65.
- Грузіна, Т.Г., Резніченко, Л.С., & Дибкова, С.М. (2021). Розробка оптичних наносенсорів для детектування бактерій роду Escherichia I Salmonella на основі синтезованих наночастинок золота і срібла. Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «Нанотехнології і наноматеріали у фармації та медицині». Харків: НФаУ. 27.
- Soldatkina, O.V., Soldatkin, O.O., Mruga, D.O., Reznichenko, L.S., Gruzina, T.G., Dybkova, S.M., & Dzyadevych, S.V. (2020). Development of enzyme biosensor based on gold nanoparticles. Book of abstracts of International research and practice conference «Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2020)». Lviv, Ukraine.295.
- Podolska, V.I., Dybkova, S.M., Grishchenko, N.I., & Ulberg, Z.R. (2020). Nanobiocomposite based on ultrafine biogenic silver particles for probiotics production. Book of abstracts of Ukrainian conference with international participation «Chemistry, Physics And Technology Of Surface», dedicated to the 90th birthday of academician Aleksey Chuiko. Kyiv, Ukraine.144.
- Gruzina, T.G., Dybkova, S.M., & Rieznichenko, L.S. (2020). Peculiarities of metal nanoparticles interaction with enzymes in development of experimental electrochemical biosensors. Book of abstracts of International Meeting «Clusters and Nanostructured Materials (CNM-6)». Uzhgorod, Ukraine. 63-64.
- Dybkova, S.M., Gruzina, T.G., & Rieznichenko, L.S.(2020). Development of optical sensors using metal nanoparticles for monitoring of pathogens and toxins. Book of abstracts of International Meeting «Clusters and Nanostructured Materials (CNM-6)». Uzhgorod, Ukraine. 54-55.
- Солдаткіна, О.В., Солдаткін, О.О., Резніченко, Л.С., Грузіна Т.Г., Дибкова, С.М., & Дзядевич, С.В. (2019). Застосування наночастинок золота з метою покращення аналітичних характеристик ензимних біосенсорів. Матеріали 12-го Українського біохімічного конгресу. Тернопіль, Україна. 287.
- Dybkova, S., Liutko, O., Rieznichenko, L., & Vytrak, K. (2019). Overcoming the antibiotic resistance of pathogens of periprostheses and purulent-inflammatory infections. 29th ECCMID. Amsterdam, Netherlands.1825.
- Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С. Грузіна, Т.Г., Жовнір, О.М., Андріяшук, В.О., & Тютюн, С.М. (2019). Наночастинки металів у лікуванні бактеріальних хвороб тварин. Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні епідемічні виклики в концепції «Єдине здоров'я»». Тернопіль, Україна. 20-21.
- Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С. Грузіна, Т.Г., Риженко, Г.Ф. , Горбатюк, О.І. , Андріяшук, В.О., & Уховська, Т.М. (2018). Наночастинки металів - ефективні агенти подолання антибіотикорезистентності збудників інфекційних захворювань тварин. Матеріали I міжнародної наукової конференції «Сучасні епідеміологічні виклики в концепції «Єдине здоров'я»». Тернопіль, Україна. 27-28.

- Дмитруха, Н.М., Лагутіна, О.С., Дибкова, С.М., & Громовий, Т.Ю. (2018). Оцінка безпеки наночастинок *in vitro*. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті академіка Ю.І.Кундієва «Актуальні питання сучасної мікроелементології». Київ, Україна. 87-88.
- Rieznichenko, L.S., Bilous, S.B., Dybkova, S.M., & Gruzina, T.G. (2016). Development of new pharmaceutical substance and dosage form based on silver and cooper nanoparticles for treatment of multi-drug resistant tuberculosis. Book of abstracts of International research and practice conference «Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2016)». Lviv,Ukraine. 497.
- Rieznichenko, L.S, Dybkova, S.M., Bilous, S.B., & Gruzina, T.G. (2016). New approach in development of drugs for multi-drug resistant tuberculosis treatment: metal nanoparticles effectiveness. Book of abstracts of 4th International Conference «Nanotechnologies». Tbilisi, Georgia.179.
- Дибкова, С.М., Рибачук, А.В., Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г, Маланчук, А.В., & Ульберг, З.Р. (2016). Наночастинки золота та срібла як ефективні агенти елімінації плазмідасоційованих детермінант стійкості до антибіотиків клінічних ізолятів мікроорганізмів. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасна стоматологія та щелепно-лицева хірургія». Київ. 234-237.
- Dybkova, S.M., Gruzina, T.G., Rieznichenko, L.S., & Ulberg, Z.R. (2013). Interaction of gold and silver nanoparticles with DNA. Book of abstracts of International research and practice conference «NANO-2013». Bukovel, Ukraine. 368.
- Rieznichenko, L., Rudenko, A., Gruzina, T., Dybkova, S., Chekman, I., & Ulberg, Z. (2013). Silver nanoparticles applicability as antimicrobial substance in the prevention and treatment of septic complications. Conference Proceedings of 5th International Conference NANOCON-2013. Brno, Czech Republic. 611-613.
- 30. Rieznichenko, L.S. Gruzina, T.G., Rybachuk, A.V., Dybkova, S.M., & Ulberg, Z.R. (2013). Modulation of biochemical activity by metal nanoparticles: pharmaceutical perspectives. Book of abstracts of International research and practice conference «NANO-2013» Bukovel, Ukraine. 383.
- Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г., & Ульберг, З.Р. (2012). Оцінка потенційних ризиків застосування наноматеріалів медико-біологічного призначення. Матеріали другого міжнародного семінару «Етика нанотехнологій та нанобезпека». Київ, Україна. 69-71.
- Дибкова, С.М., Gruzina, T.G., Rieznichenko, L.S., & Ulberg, Z.R. (2011). Interaction of metal nanoparticles with DNA. Book of abstracts of Second international conference «NANOBIOPHYSICS 2011: Fundamental and Applied Aspects». Kiev,Ukraine. 69.
- Грузіна, Т.Г, Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., & Ульберг, З.Р. (2011). Системний підхід до біобезпечного використання наноматеріалів у медицині та ветеринарії. Матеріали міжнародного семінару «Етика нанотехнологій та нанобезпека». Київ, Україна. 63-64.
- 34. Dybkova, S.M., Rieznichenko, L.S., Gruzina, T.G., & Ulberg, Z.R.(2010). Risk assessment of nanomaterials by systems biomarkers. Book of abstracts of Ukrainian-German Symposium on Physics and Chemistry of Nanostructures and on Nanobiotechnology, Beregove, the Crimea, Ukraine. 227.
- 35. Dybkova, S., Romanko, M., Gruzina, T., Rieznichenko, L., Ushkalov, V., & Ulberg, Z. (2009). Gold nanoparticles genotoxicity. Матеріали VII Парнасівської конференції з біохімії та молекулярної біології. Укр. біохім. журн. 81(4). 291.
- 36. Rieznichenko, L., Shpyleva, S., Gruzina, T., Dybkova, S., Ulberg, Z., & Chekhun, V. (2009). Biochemical mechanisms of gold nanoparticles influence: significance for biotechnology and medicine. Матеріали VII Парнасівської конференції з біохімії та молекулярної біології. Укр. біохім. журн. 81(4). 244.
- 1. Samchenko, Y.M., Dybkova, S.M., Maletskyi, A., Kernosenko, L.O., Artiomov, O.V., Gruzina, T.G., Reznichenko, L.S., Poltoratska, T.P., Pasmurtseva, N.O., Zholobak, N.M., Podolska, V.I., Mamyshev, I.I., Volobaiev, I.I., & Bigun, N.M. (2024). In vitro and in vivo study of the biocompatibility and adjacent soft tissue response to synthetic polyvinyl formal hydrogel implant. Journal of Ophthalmology(Ukraine), 3, 45-51. doi: 10.31288/oftalmolzh202434551 (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).

- 2. Bilous, S.B., Rieznichenko, L.S., Dybkova, S.M., Rybachuk, A.V., & Kalyniuk, T.H. (2018). The studies of the pharmaceutical development of dosage forms with silver and gold nanoparticles for use in dentistry and surgery. *Visnik Farmacii*, 4(96), 28-36. doi: 10.24959/nphj.18.2228 (Особистий внесок здобувача: планування експерименту, участь у проведенні експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів).
- 3. Bilous, S., Dybkova, S., Liutko, O., Rieznichenko, L., Gruzina, T., & Kalyniuk T. (2018). Actual approaches to development of new antimicrobial medicines in the conditions of extension of antibiotic resistance. *Scientific Journal ScienceRise: Pharmaceutical Science*, 1(11), 12-15. doi:10.15587/2519-4852.2018.122169 (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, участь у дослідженнях, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 4. Риженко, Г.Ф., Андріяшук, В.О., Жовнір, О.М., Горбатюк, О.І., Уховська, Т.М., Тютюн, С.М., Резніченко, Л.С., & Дибкова, С.М. (2018). Вивчення експериментальних зразків вакцин з наночастинками металів проти захворювань, що викликаються *Clostridium perfringens*, за показниками якості та безпечності. *Ветеринарна біотехнологія*, 32(2), 459-473. doi: 10.31073/vet_biotech32(2)-56 (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, участь у дослідженнях, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- Горбатюк, О.І., Мінцюк, Є.П., Андріяшук, В.О., Риженко, Г.Ф., Жовнір, О.М., Резніченко, Л.С., Дибкова, С.М., Уховська, Т.М., Тютюн, С.М., & Криленко, С.Ю. (2018). Вивчення рівня мембранної АТФ-ази бактерій *C. perfringens* та критеріїв впливу на їхні метаболічні процеси наночастинок золота. *Ветеринарна біотехнологія*, 32(2), 100-112. doi: 10.31073/vet_biotech32(2)-12 (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, участь у дослідженнях, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 6. Білоус, С.Б., Дибкова, С.М., & Резніченко, Л.С. (2018). Дослідження з розробки косметичних засобів на основі наночастинок срібла, золота і міді. *Фармацевтичний часопис*, 4, 27-34. doi: 10.11603/2312-0967.2018.4.9685 (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, участь у дослідженнях, аналіз та узагальнення результатів).
- 7. Риженко, Г.Ф., Дибкова, С.М., Горбатюк, О.І., Андріяшук, В.О., Жовнір, О.М., Уховська, Т.М., Тютюн, С.М., Резніченко, Л.С., & Грузина, Т.Г. (2017). Скринінг наночастинок металів для біотехнології ветеринарних імунобіологічних засобів. *Ветеринарна біотехнологія*, 30, 206-213. doi: 10.31073/vet_biotech30-26 (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 8. Горбатюк, О.І., Андріяшук, В.О., Риженко, Г.Ф., Жовнір, О.М., Резніченко, Л.С., Дибкова, С.М., Уховська, Т.М., & Тютюн, С.М. (2017). Вплив наночастинок металів на активізацію метаболічних процесів у клітинах *Clostridium perfringens* тип А. *Ветеринарна біотехнологія*, 30, 47-56. doi: 10.31073/vet_biotech30-05 (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, участь у дослідженнях, аналіз та узагальнення результатів).
- 9. Риженко, Г.Ф., Горбатюк, О.І., Андріяшук, В.А., Жовнір, О.М., Рудой, О.В., Тютюн, С.М., Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., & Грузина, Т.Г. (2016). Оцінка *in vivo* генотоксичності та мутагенності мультикомпонентної вакцини «Мультибовісан», модифікованої біобезпечними наночастинками ауруму. *Ветеринарна біотехнологія*, 28, 225-232. <https://vetbiotech.kiev.ua/uk/arhiv/36-28/453-ryzhenko-g-f-2> (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 10. Ryzhenko, G.F., Gorbatyuk, O.I., Andriyashuk, V.A., Zhovnir, O.M., Dybkova, S.M., Rieznichenko, L.S., & Gruzina, T.G. (2015). Estimation of genotoxicity for preparations of veterinary vaccines «Colisan», «Colisan+AgNP», «Actinocolisan Nadiya», «Actinocolisan+AgNP», «Velshicolisan», «Velshicolisan+AgNP», «Actinosan», «Actinosan+AgNP», «Multibovisan», «Multibovisan+AgNP (1%)», «Multibovisan+AgNP (0,5%)». *Ветеринарна біотехнологія*, 26, 237-244. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 11. Ryzhenko, G.F., Gorbatyuk, O.I., Andriyashuk, V.A., Zhovnir, O.M., Dybkova, S.M., Rieznichenko, L.S., & Gruzina, T.G. (2015). Evaluation of cytotoxicity of veterinary vaccines «Colisan», «Colisan+AgNP»,

«Velshicolisan», «Velshicolisan+AgNP», «Actinosan», «Actinosan+AgNP», «Multibovisan», «Multibovisan+AgNP (1%)», «Multibovisan+AgNP (0,5%)». Ветеринарна біотехнологія, 26, 244-250. (Особистий внесок здобувача 80%: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).

- 12. Дорошенко, А.М., Дибкова, С.М., Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г., Ульберг, З.Р., & Чекман, І.С. (2014). Вплив наночастинок заліза на стан мікрофлори кишечника щурів із залізодefіцитною анемією. Журнал клінічних та експериментальних медичних досліджень, 2(3), 292-299.
<https://core.ac.uk/download/pdf/141442335.pdf>,
<https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7e9d7a11-1881-4e40-9715-90ac267fa0b9/content> (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 13. Риженко, В.П., Ничик, С.А., Риженко, Г.Ф., Горбатюк, О.І., Андріяшук, В.О., Жовнір, О.М., Уховська, Т.М., Рудой, О.В., Тютюн, С.М., Грузіна, Т.Г., Резніченко, Л.С., & Дибкова, С.М. (2014). Біотехнологія нановакцин. Вплив нанопрепарату AgNP на ростові властивості патогенних збудників. Ветеринарна біотехнологія, 24, 219-227. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, участь у проведенні експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів).
- 14. Резніченко, Л.С., Дибкова, С.М., Риженко, В.П., Ничик, С.А., Риженко, Г.Ф., Горбатюк, О.І., & Андріяшук, В.О. (2014). Біотехнологія нановакцин, електронно-мікроскопічні дослідження контактної взаємодії наночастинок срібла з мікроорганізмами. Ветеринарна біотехнологія, 24, 184-188.
<https://vetbiotech.kiev.ua/volumes/JRN24/35.pdf> (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 15. Дибкова, С.М., Пінчук, Н.Г., Грузіна, Т.Г., Резніченко, Л.С., Ульберг, З.Р., Ушкалов, В.О., & Головка, А.М. (2012). Особливості застосування тесту Еймса для оцінки мутагенних властивостей наночастинок металів. Ветеринарна біотехнологія, 20, 29-34. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 16. Дибкова, С.М., Романько, М.Є., Резніченко, Л.С., Грузіна, Т.Г., Ульберг, З.Р., Ушкалов, В.О., & Куцан, О.Т. (2011). Оцінка генотоксичності та мутагенності наночастинок металів, перспективних компонентів ветеринарних нанонутрицевтиків. Ветеринарна біотехнологія, 19, 61-69. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- 17. Головка, А.М., Ушкалов, В.О., Резніченко, Л.С., Романько, М.Є., Грузіна, Т.Г., Дибкова, С.М., & Ульберг, З.Р. (2011). Оцінювання та контролювання біологічної безпеки наноматеріалів у ветеринарній медицині. Вісник аграрної науки, 5, 24-28. https://agrovisnyk.com/oldpdf/visnyk_05_2011.pdf (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).
- Ушкалов, В.О., Романько, М.Є., Грузіна, Т.Г., Дибкова, С.М., & Резніченко, Л.С. (2010). Визначення біобезпечності та біосумісності наночастинок металів для потреб ветеринарної медицини. Ветеринарна медицина України, 6, 30-33. (Особистий внесок здобувача: формування ідеї досліджень, проведення експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, оформлення статті).

Наукова (науково-технічна) продукція: матеріали

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костерін Сергій Олексійович
2. Sergiy O. Kosterin

Кваліфікація: д. б. н., професор, академік НАН України, 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2961-5554

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7006559632>

Повне найменування юридичної особи: Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: вул. Леонтовича, Київ, 01054, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пірко Ярослав Васильович
2. Yaroslav V. Pirko

Кваліфікація: д. б. н., с.н.с., 03.00.15, 03.00.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1887-5406

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: вул. Байди-Вишневецького, Київ, 04123, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сергеева Тетяна Анатоліївна

2. Tetyana A. Sergeyeva

Кваліфікація: д. б. н., старший науковий співробітник, чл-кор.НАН України, 03.00.20

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3486-2701

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження: вул. Академіка Заболотного, Київ, 03143, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти**VIII. Заключні відомості**

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

Ємець Алла Іванівна

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

Ємець Алла Іванівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Пастухова Н.Л.

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна