

**Види і результати професійної діяльності  
д.ф.-м.н., проф. Кідалова Валерія Віталійовича  
за 2020-2025 р.р.**

**Пункт 1. Наявність наукових публікацій у періодичному виданні,  
яке включено до наукометричної бази Scopus (загальна кількість дві публікації):**

1. Kidalov V., Dyadenchuk A., Bacherikov Yu., Zhuk A., Gorbaniuk T., Rogozin I., Kidalov Vitali. Structural and optical properties of ZnO films obtained on mesoporous Si substrates by the method of HF magnetron sputtering. *Turkish Journal of Physics*. 2020. V. 44. Pp. 57-66.
2. Kidalov V.V., Dyadenchuk A. F., Bacherikov Yu. Yu., Rogozin I. V., Kidalov Vitali V. ZnO growth on macroporous Si substrates by HF magnetron sputtering. *Journal of Nano- and Electronic Physics*. 2020. V. 12, № 3. Pp. 03016 (4pp).
3. Дяденчук А.Ф., Кідалов В. В. Одержання та дослідження гетероструктури ZnO:Al/por-Si/Si. *Хімія, фізика та технологія поверхні*. 2020. Т. 11, № 3. С. 405-410.
4. Kidalov V., Sosnytska N., Dyadenchuk A., Oleksenko R. ZnO nanowires for photoelectric converter applications. *International Journal of Mathematics and Physics, [S.l.]*. 2021. V. 12, n. 2. Pp. 70-78. Scopus, Web of Science
5. Kidalov V., Dyadenchuk A., Baturin V., Karpenko O., Rogozin I., Bacherikov Yu., Sosnytska N., Zhuk A., Kidalov Vitali. Effect of Oxygen Partial Pressure on the Properties ZnO Film Grown on Macroporous Si by HF Magnetron Sputtering. 2021 IEEE 11th International Conference Nanomaterials: Applications & Properties (NAP). 2021. Pp. 1-5. Scopus
6. Kidalov V. V., Dyadenchuk A. F., Kladko V. P., Gudymenko O. I., Derhachov M. P., Popov S. O., Sushko O. O., Vitali V. Kidalov. Structure and electrical properties of  $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> films obtained by radio frequency magnetron sputtering on porous silicon. *ECS Journal of Solid State Science and Technology*. 2022. V. 11 (2). P. 025004. Scopus
7. Kidalov V., Dyadenchuk A., Abbasova C.Y., Baturin V.A., Karpenko O. Yu., Gudymenko O. Y., Kidalov Vitaliy V. Synthesis and Characterization of SiC-Based Thin Film Heterostructures. 2022 IEEE 12th International Conference Nanomaterials: Applications & Properties (NAP), 2022. Scopus
8. Kidalov V. V., Kladko V. P., Dyadenchuk A. F., Gudymenko O. I., Baturin V. A., Karpenko A. Y., Kidalov V. V. ZnO/SiC/Porous-Si/Si Heterostructure: Obtaining and Properties. *Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii*. 2022. V. 20, Issue 3. Pp. 647 – 655.
9. Kidalov V.V., Dyadenchuk A.F., Baturin V.A., Karpenko O.Yu., Kolomys O.F., Ponomarenko V.V., Maksimenko Z.V., Strelchuk V.V., Bacherikov Yu.Yu., Okhrimenko O.B. Formation of ZnO films on SiC/porous-Si/Si substrates. *Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics*. 2023. V. 26, No 2. P. 140-146. Scopus
10. Кідалов В.В., Дяденчук А.Ф. Одержання та вивчення властивостей гетероструктури ZnO/SiC/porous-Si/Si. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету: наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев. Запоріжжя: ТДАТУ, 2023. Вип. 23, т. 1. С. 153-163.*
11. Bacherikov Yu., Okhrimenko O., Liubchenko O., Ponomarenko V., Tarasov G., Sadigov A., Ahmadov F., Naghiyev J., Kidalov V., Lyubchuk S., Lyubchuk A. Implementation of Cyclical

Processes in the Moisture Electricity Generation for Continuous Operation. Energy Technology. 2024.

12. Kidalov, V. V., Revenko, A. S., Duleba, D., Redko, R. A., Assmann, M., Gudimenko, A. I., & Johnson, R. P. Investigation of Mechanical Stresses in SiC/Porous-Si Heterostructure. ECS Journal of Solid State Science and Technology. 2024. 13(11), 114003.

13. Kidalov V., Dyadenchuk A., Zhuk A., Gudimenko O., Simchenko S. Investigation of SiC films obtained on a porous-Si/Si substrate. Himia, Fizika ta Tehnologia Poverhni. 2024. V. 15. Pp. 221-229.

**Пункт 2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:**

1. Пат. 150664 Україна, МПК (2006): H01L21/00, H01L31/00. Спосіб отримання сонячного елемента / Дяденчук А. Ф.; Кідалов В. В.; Морозов М. В.; Сосницька Н. Л.; Халанчук Л. В.; власник Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. - № u202105436; заявл. 27.09.2021; опубл. 09.03.2022, бюл. № 10.

2. Пат.155666 Україна, МПК С30В29/06, С30В33/08 СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛІВОК КАРБІДУ КРЕМНІЮ НА ПІДКЛАДКАХ ПОРУВАТОГО КРЕМНІЮ / Кідалов Валерій Віталійович, Дяденчук Альона Федорівна, Дьоміна Наталя Анатоліївна; власник Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. - № u202302605; 29.05.2023; опубл. 27.03.2024, бюл. № 13/2024

**Пункт 8. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах**

1. Виконання функцій керівника наукової теми «Фізико-технологічні засади отримання плівок  $Cu_2(Zn; Al, Ag)(Sn; In; Ga)S_4$  та карбиду кремнію на поруватих підкладках кремнію» (2021-2023 рр., № 0121U109519)

2. Виконання функцій керівника науково-технічної (експериментальної) розробки «Розроблення технології виготовлення гетероструктур на основі нанопоруватого кремнію для сонячних фотоелементів» (2021-2022 рр., № 0121U113502)

**Пункт 9. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю)**

1. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи наукових проєктів МОН. Секція 6 «Матеріалознавство»

**Пункт 10. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проєктах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії”**

Виконавець міжнародного проєкту "Novel detector concept for medical gamma probe"

**Пункт 12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультативних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій**

1. Дяденчук А.Ф., Кідалов В.В. Наноструктуровані плівкові гетероструктури як елемент сучасної напівпровідникової електроніки. I Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція пам'яті В.В. Овчарова «Сучасний стан та перспективи розвитку електротехнічних систем» (м. Мелітополь, Україна, 20 травня – 04 червня 2020 р.) – Мелітополь : ТДАТУ. – 2020. – С. 6-7.

2. Кідалов В.В., Дяденчук А.Ф. Технологія одержання покриття ZnO на поверхні поруватих напівпровідників. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Мелітополь, 27-29 травня 2020 р.) – Мелітополь: ТДАТУ, 2020. – с. 10-13.

3. Дяденчук А.Ф., Кідалов В.В. Визначення потенціалу плоских зон напівпровідникового електроду в розчині електроліту. Сучасний стан та перспективи розвитку електротехнічних систем: матеріали III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції пам'яті В. В. Овчарова (Мелітополь, 15 квітня – 29 квітня 2021 р.) / ТДАТУ; орг. ком. В. М. Кюрчев, В. Т. Надикто, І. П. Назаренко [та ін.]. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 15-16.

4. Кідалов В.В., Дяденчук А.Ф., Батурін В. А., Карпенко О. Ю., Рогозін І. В., Бачеріков Ю. Ю., Жук А. Г. Технологія одержання плівок ZnO на поверхні мезопоруватого кремнію. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Мелітополь, 25-27 травня 2021 р.) – Мелітополь: ТДАТУ, 2021. с. 20-23.

5. Бачеріков Ю. Ю., Охріменко О. Б., Жук А. Г., Кідалов В. В., Дорошкевич Н. В., Дяденчук А. Ф. Отримання четверних сполук  $Cu_2ZnSnS_4$  методом самопоширюваного високотемпературного синтезу. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Мелітополь, 25-27 травня 2021 р.) – Мелітополь: ТДАТУ, 2021. с. 24-27.

6. Chichek Abbasova, Валерій Кідалов, Альона Дяденчук, Володимир Батурін, Олександр Карпенко, Олександр Гудименко, Віталій Кідалов. Синтез і характеристика тонкоплівкових гетероструктур на основі SiC. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш. ]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 12-16.

7. Odo Bauer, Валерій Кідалов, Альона Дяденчук, Юрій Забелін. Universal technology for processing the aquatic environment by electromagnetic fields in a single stream. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної

наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш. ]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 209-211.

**Пункт 19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях**

Академія наук вищої школи України (АН ВШУ)