Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U003869

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-07-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: № 1769 СТ від 30.09.2026

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горохівська Наталя Валентинівна
2. Natalia V. Horokhivska

Кваліфікація: 161

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 161

Назва наукової спеціальності: Хімічні технології та інженерія

Галузь / галузі знань: хімічна та біоінженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Хімічні технології та інженерія

Дата захисту: 15-09-2026

Спеціальність за освітою: 161 “Хімічні технології та інженерія”

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): PhD 16844

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, 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 "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 55.22.19, 61

Тема дисертації:

1. Електролітичні покриття на основі сплавів кобальту з ванадієм для екологічних технологій

2. Electrolytic coatings based on cobalt-vanadium alloys for environmental technologies

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено вирішенню актуального науково-прикладного завдання — розробці наукових засад керованого електрохімічного синтезу каталітично активних, корозійнотривких та зносостійких покриттів бінарними сплавами системи кобальт–ванадій (Co–V) з комплексних цитратних електролітів, а також використанню отриманих матеріалів в технологіях очищення повітряного басейну і водневої енергетики. Обґрунтовано склад стабільного цитратно-сульфатного електроліту на основі сульфату ванадилу (VOSO4) та сульфату кобальту, де підвищена концентрація ліганду забезпечує надійне комплексоутворення стійкість системи в часі. Встановлено, що електроосадження сплаву Co–V перебігає за механізмом індукованого співосадження, в якому іони кобальту виступають термодинамічними медіаторами відновлення стійких оксиванадієвих комплексів. Доведено переваги нестаціонарного уніполярного імпульсного режиму поляризації, який за рахунок релаксації дифузійного приелектродного шару в період

пауз забезпечує цілеспрямоване граничне легування сплаву ванадієм на рівні 1,20 -1,50 мас.% (згідно патенту України № 155542) зі стабільним виходом за струмом 60- 80 %. Показано, що легування ванадієм викликає ефект дисторсії кристалічної ґратки гексагонального □-Co та нанодиспергування структури з формуванням рівномірного глобулярного рельєфу (розмір сфероїдів 4–7 мкм). Це зумовлює зростання мікротвердісних характеристик осадів до пікових значень 5400-5800 МПа, що у 3,5 раза вище за показники для вихідної конструкційної сталі Ст. 20. Експериментально зафіксовано високу протикорозійну тривкість покриттів у сульфатних та хлоридних середовищах: густина струму корозії знижується до 1,2 10-2А/м2, а інтегральний ефект захисної дії сягає 95,8%. Доведено високу гетерогенно-каталітичну активність сформованих покриттів системи Co–V у процесах низькотемпературної детоксикації повітряного басейну від високотоксичних оксидів нітрогену (NOx, ступінь очищення складає □ = 94,8 %, константа швидкості реакції K = 4,82 10-3с-1). Розроблено та представлено принципові інженерно-технічні схеми успішної інтеграції розроблених каталітичних патронів Co–V у фільтровентиляційні агрегати (ФВА). Підтверджено високу енергоефективність покриттів як безплатинових катодних матеріалів для промислових водно-лужних електролізерів: за рахунок високої густини струму обміну (-lg j0 = 3,36) досягається зниження питомих витрат електроенергії на виробництво водню на 15-20% при стабільному експлуатаційному ресурсі гальванічної ванни в межах 450-500 А год/дм3 без коригування складу. Об’єкт дослідження – процеси електрохімічного формування функціональних покриттів на основі сплавів системи кобальт–ванадій із цитратних електролітів та їх фізико-хімічні властивості. Предмет дослідження – закономірності впливу складу електроліту та параметрів нестаціонарного електролізу на кінетику співосадження, структуру, мікротвердість, корозійну тривкість та каталітичну активність покриттів Co–V. Метою дисертаційної роботи є розробка наукових засад керованого електрохімічного синтезу каталітично активних, корозійно- та зносостійких покриттів сплавами Co–V для застосування в технологіях очищення повітряного басейну та водневої енергетики.

2. The dissertation is devoted to solving a relevant scientific and applied problem - the development of scientific principles of controlled electrochemical synthesis of catalytically active, corrosion-resistant and wear-resistant coatings with binary alloys of the cobalt–vanadium (Co–V) system from complex citrate electrolytes, as well as the use of the obtained materials in air purification technologies and hydrogen energy. The composition of a stable citrate-sulfate electrolyte based on vanadyl sulfate (VOSO4) and cobalt sulfate is substantiated, where the increased concentration of the ligand ensures reliable complex formation and stability of the system over time. It is established that the electrodeposition of the Co–V alloy proceeds according to the mechanism of induced coprecipitation, in which cobalt ions act as thermodynamic mediators of the reduction of stable oxyvanadium complexes. The advantages of the non-stationary unipolar pulsed polarization mode are proven, which, due to the relaxation of the diffusion near-electrode layer during the pause period, provides targeted limit alloying with vanadium at the level of 1.20 -1.50 wt.% (according to the patent of Ukraine No. 155542) with a stable current output of 60-80%. It is shown that doping with vanadium causes the effect of distortion of the crystal lattice of hexagonal □-Co and nanodispersion of the structure with the formation of a uniform globular relief (spheroid size 4–7 μm). This causes an increase in the microhardness characteristics of the precipitates to peak values of 5400-5800 MPa, which is 3.5 times higher than the indicators for the original structural steel St. 20. High corrosion resistance of coatings in sulfate and chloride environments has been experimentally recorded: the corrosion current density decreases to 1.2 10-2A/m2, and the integral effect of the protective action reaches 95.8%. The high heterogeneous catalytic activity of the formed coatings of the Co–V system in the processes of low-temperature detoxification of the air basin from highly toxic nitrogen oxides (NOx, the degree of purification is □ = 94.8%, the reaction rate constant K = 4.82 10-3s-1) has been proven. The principle engineering and technical schemes for the successful integration of the developed catalytic Co–V cartridges into filter-ventilation units (FVA) have been developed and presented. The high energy efficiency of the coatings as platinum-free cathode materials for industrial water-alkaline electrolyzers has been confirmed: due to the high exchange current density (-lg j0 = 3.36), a reduction in the specific electricity consumption for hydrogen production by 15-20% is achieved with a stable operational resource of the galvanic bath within 450-500 A h/dm3 without adjusting the composition. The object of the research is the processes of electrochemical formation of functional coatings based on cobalt-vanadium

alloys from citrate electrolytes and their physicochemical properties. The subject of the research is the regularities of the influence of the electrolyte composition and parameters of non-stationary electrolysis on the kinetics of coprecipitation, structure, microhardness, corrosion resistance and catalytic activity of Co–V coatings. The aim of the dissertation is to develop scientific principles for the controlled electrochemical synthesis of catalytically active, corrosion- and wear-resistant coatings with Co–V alloys for use in air purification technologies and hydrogen energy.

Державний реєстраційний номер ДіР: № 0123U101840

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Нові речовини і матеріали

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Г. В. Каракуркчі, М. Д. Сахненко, І. Ю. Єрмоленко, С. М. Індиков, Н. В. Горохівська, В. В. Сарай / Функціональні електрохімічні покриття у технологіях подвійного призначення // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – 2021. – № 2(8). – С. 101–112. URL: https://library.kpi.kharkov.ua/files/Vestniki/2_8-2021_new_solutions_in_modern_technology.pdf
- 2. Т. О. Ненастіна, М. Д. Сахненко, В. О. Проскуріна, А. М. Корогодська, Н. В. Горохівська / Електрохімічне осадження сплаву кобальту // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – 2021. – № 3(9). – С. 55–60. URL:https://library.kpi.kharkov.ua/files/Vestniki/visnyk_khpi_2021_3_nrst.pdf
- 3. Т. О. Ненастіна, М. Д. Сахненко, В. О. Проскуріна, Н. В. Горохівська / Моделювання вмісту компонентів композиційних електролітичних покриттів від густини струму поляризації // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – 2022. – № 1. – С. 81–85. URL: https://doi.org/10.20998/2413-4295.2022.03.12
- 4. М. Д. Сахненко, Ю. А. Желавська, С. І. Зюбанова, Н. В. Горохівська / Вплив умов електролізу на склад ванадійвмісних покривів // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – 2023. – № 1(15). – С. 79–83. URL:https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/96fcb50a-6f13-4a13-916c-62a71e431e64/content
- 5. M. D. Sakhnenko, Yu. A. Zhelavska, S. I. Zyubanova, N. V. Horokhivska, S. I. Rudneva / Cobalt-vanadium coating deposition via programmed electrolysis mode // Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. – 2024. – No. 3. – P. 165–170. URL:https://udhtu.edu.ua/public/userfiles/file/VHHT/2024/3/Sakhnenko.pdf
- 6. Т. О. Ненастіна, В. О. Проскуріна, М. В. Ведь, Н. В. Горохівська / Особливості формування електролітичних покриттів на основі сплавів кобальту // Перспективні матеріали та процеси в прикладній електрохімії – 2020 : монографія / за заг. ред. В. З. Барсукова. – К. : КНУТД, 2020. – С. 91–99. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/16949/2/Promising_mono_2020.pdf .
- 7. Т. О. Ненастіна, А. М. Корогодська, В. О. Проскуріна, Н. В. Горохівська, Л. П. Фоміна, Г. Ш. Яр-Мухамедова / Електролітичне окиснення глюкози на композиційних покриттях кобальту // Електрохімія сьогодення: здобутки, проблеми та перспективи : колективна монографія. – Київ : МПБП «Гордон», 2021. – С. 140–141. URL: http://ionc.com.ua/PDF/Book-IX-EX-2021.pdf .
- 8. Сахненко М. Д. Функціональні покриви електролітичними сплавами ванадію / М. Д. Сахненко, М. В. Ведь, Н. А. Горохівська // Chemical technologies for reconstructing Ukraine in the war and post-war periods : Scientific monograph. – Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2023. – С. 63–76. URL: http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/344/9482/19774-1?inline=1 .
- 9. М. Д. Сахненко, Ю. А. Желавська, Н. В. Горохівська, І. Ю. Єрмоленко, І. І. Степанова / Синтез електрокаталітичних покриттів кобальт-ванадій програмованим електролізом // Сучасні аспекти

електрохімії : колективна монографія. – К. : МПП «ЛИНО», 2024. – С. 106–107. URL: http://ionc.com.ua/PDF/Modern_Aspects_of_Electrochemistry.pdf .

- 10. Сахненко М. Д., Корогодська А. М., Проскуріна В. О., Зюбанова С. І., Желавська Ю. А., Горохівська Н. В. / Спосіб нанесення покриттів сплавом кобальт-молібден-ванадій : пат. на корисну модель 152643 Україна : МПК C25D 3/00, C25D 3/26, C25D 3/56; заявник та власник НТУ «ХПІ». № u202107697 ; заявл. 28.12.2021 ; опубл. 29.03.2023, бюл. № 13. URL:https://sis.nipo.gov.ua/media/UTILITY_MOD/2021/u202107697/published_description.pdf
- 11. Сахненко М. Д., Желавська Ю. А., Зюбанова С. І., Горохівська Н. В., Поспєлов О. П. / Спосіб нанесення покриття сплавом кобальт-ванадій : пат. на корисну модель 155542 Україна : МПК C25D 3/00; заявник та власник НТУ «ХПІ». № u2023 04750 ; заявл. 09.10.2023; опубл. 06.03.2024, бюл. № 10. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/07c5fb36-e9e6-4c3b-903b-e1e3dc89b8ee/content .
- 12. Сахненко М. Д., Желавська Ю. А., Зюбанова С. І., Горохівська Н. В., Поспєлов О. П. / Спосіб нанесення покриттів сплавом кобальт-ванадій : пат. на винахід 129281 Україна : МПК C25D 3/56, C25D 5/18, C25D 11/26; заявник та володілець НТУ «ХПІ». № a2023 04751 ; заявл. 09.10.2023 ; опубл. 05.03.2025, бюл. № 10. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/10b574af-7cba-484e-bd05-ee51cf07a747/content .
- 13. Н. В. Горохівська, М. В. Ведь, І. Ю. Єрмоленко, Г. В. Каракуркчі / Матеріали на основі електролітичних сплавів кобальту з ванадієм для каталітичних нейтралізаторів // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доп. XXVIII Міжнар. наук.-практ. конф. – Харків : НТУ «ХПІ», 2020. – С. 82. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/8dc4d71b-c96c-4b83-8b71-0acde742afab/content .
- 14. Н. В. Горохівська, В. Д. Тимофєєв, О. В. Таран, Д. О. Федотов, О. Г. Бобров, О. С. Спілка, М. Д. Сахненко / Контактна корозія металів військової техніки, обладнання, зброї та боєприпасів // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доп. XXIX Міжнар. наук.-практ. конф. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – С. 53. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/bc29f7a0-c560-45be-8296-3b4bf9264733/content .
- 15. Т. О. Ненастіна, М. Д. Сахненко, В. О. Проскуріна, Н. В. Горохівська / Електролітичне формування сплаву Co-V // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доп. XXIX Міжнар. наук.-практ. конф. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – С. 202. URL: https://ndch.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2025/01/Tezi_dopovidej_MicroCAD-2021_chastina_2.pdf .
- 16. Н. В. Горохівська, С. М. Індиков, І. Ю. Єрмоленко / Електрохімічні методи осадження тонкоплівкових багатокомпонентних покриттів // XVIII наукова конференція «Львівські хімічні читання» : зб. наук. пр. – Львів : Вид-во від А до Я, 2021. – С. 387. URL: https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/Zbirnyk-tez_LKHCH-2021.pdf
- 17. Т. О. Ненастіна, М. Д. Сахненко, В. О. Проскуріна, А. В. Дженюк, Н. В. Горохівська / Застосування металоксидних кобальтвмісних покриттів в енерготехнологіях // Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects : proc. of XV Intern. sci. and pract. conf. – Berlin, 2022. – P. 146–150. URL: https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/08/MODERN-SCIENTIFIC-RESEARCH-ACHIEVEMENTS-INNOVATIONS...-14-16.08.22.pdf .
- 18. М. Д. Сахненко, А. М. Корогодська, Г. В. Каракуркчі, Н. А. Горохівська / Електросинтез композиційних покриттів за впливу магнітних полів // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доп. XXX Міжнар. наук.-практ. конф. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – С. 145. URL:https://www.kpi.kharkov.ua/archive/MicroCAD/2022/%D0%A1%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F%

.

- 19. M. Sakhnenko, H. Karakurkchi, A. Korogodska, S. Indykov, N. Horohivska, Yu. Sachanova / Metal oxide nanocomposites – electrochemical synthesis and properties // Problems of corrosion and corrosion protection of materials (Corrosion-2022) : book of abstract of XVI Intern. conf. – Lviv, 2022. – P. 62. URL:https://www.ipm.lviv.ua/corrosion2022/Book_abstract_Corrosion2022-site.pdf .
- 20. M. D. Sakhnenko, Yu. A. Zhelavska, S. I. Zyubanova, N. V. Horokhivska / Electrocatalytic vanadium-containing materials for the hydrogen energy M. D. Sakhnenko, Yu. A. Zhelavska, S. I. Zyubanova, N. V. Horokhivska // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доп. XXXI Міжнар. наук.-практ. конф. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – С. 513. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/239c330a-2599-4b74-9ec4-f2365d15bef0/content .
- 21. Т. О. Ненастіна, М. Д. Сахненко, В. О. Проскуріна, Н. В. Горохівська, М. М. Волобуєв / Рентгенофазовий аналіз композиційних покриттів на основі кобальту // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доп. XXXI Міжнар. наук.-практ. конф. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – С. 586. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/239c330a-2599-4b74-9ec4-f2365d15bef0/content .
- 22. М. Д. Сахненко, Н. Б. Маркова, Н. А. Кривобок, С. М. Індиков, Н. В. Горохівська, Г. Ш. Яр-Мухамедова / Гетерооксидні композити – синтез, властивості, застосування // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доп. XXXI Міжнар. наук.-практ. конф. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – С. 603. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/239c330a-2599-4b74-9ec4-f2365d15bef0/content .
- 23. Н. В. Горохівська, М. Д. Сахненко, Л. П. Фоміна / Електролітичні покриви ванадійвмісними сплавами // Хімія і сучасні технології : матеріали XI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. – Дніпро : ДВНЗ УДХТУ, 2023. – Т. 1. – С. 69–70. URL: https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/12/tom_1_section1_2-_velychko_2_maket_2.pdf .
- 24. M. Sakhnenko, Yu. Zhelavska, S. Zyubanova, A. Dzheniuk, N. Horokhivska, V. Proskurina / Cobalt-vanadium coating electrodeposition via pulse mode // Бекетівські хімічні читання. Теорія та практика кризових ситуацій : матеріали Міжнар. конф. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – С. 87–88. URL:https://science.kname.edu.ua/images/dok/konferentsii/2023/Tezy_2023/2023_Zbirka_tez_BCCh.pdf .
- 25. А. В. Дженюк, М. Д. Сахненко, А. М. Корогодська, Н. А. Горохівська / Колоїдно-хімічне підгрунтя нанотехнологій // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доп. XXXII Міжнар. наук.-практ. конф. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – С. 575. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/32a2e2b5-ff0d-485c-bc91-746be81f1d15/content .

Наукова (науково-технічна) продукція: матеріали

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища; зменшення зносу обладнання

Охоронні документи на ОПІВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

1. Спосіб нанесення покриттів сплавом кобальт-молібден-ванадій : пат. на корисну модель 152643 Україна : МПК C25D 3/00, C25D 3/26, C25D 3/56; заявник та власник НТУ «ХПІ». № u202107697 ; заявл. 28.12.2021 ; опубл. 29.03.2023, бюл. № 13. 2. Спосіб нанесення покриття сплавом кобальт-ванадій : пат. на корисну модель 155542 Україна : МПК C25D 3/00; заявник та власник НТУ «ХПІ». № u2023 04750 ; заявл. 09.10.2023; опубл. 06.03.2024, бюл. № 10. 3. Спосіб нанесення покриттів сплавом кобальт-ванадій : пат. на винахід 129281 Україна : МПК C25D 3/56, C25D 5/18, C25D 11/26; заявник та володілець НТУ «ХПІ». № a2023 04751 ; заявл. 09.10.2023 ; опубл. 05.03.2025, бюл. № 10.

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: № 0123U101840

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сахненко Микола Дмитрович

2. Mykola D. Sakhnenko

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.17.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5525-9525

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, 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. Корній Сергій Андрійович

2. Serhii A. Kornii

Кваліфікація: д. т. н., старший науковий співробітник, 05.17.14

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3998-2972

Додаткова інформація:
;https://www2.scopus.com/authid/detail.uri?origin=AuthorProfile&authorId=57204239834&zone=

Повне найменування юридичної особи: Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: вул. Наукова, Львів, 79060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: 02jv3yx22

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гапон Юліана Константинівна

2. Yuliana K. Hapon

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.17.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3304-5657

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, Харків, Харківський р-н., 61025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ведь Валерій Євгенович

2. Valeriy E. Ved

Кваліфікація: д. т. н., професор, 20.02.14

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8514-8132

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Борисенко Оксана Миколаївна

2. Oksana M. Borysenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.17.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2746-6797

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Рищенко Ігор Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Рищенко Ігор Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Горохівська Наталя Валентинівна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна

