Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0526U000284

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-09-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зеленський Олег Іванович

2. Oleh I. Zelenskyi

Кваліфікація: к. т. н., с.д., 05.17.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8567-2129

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.07

Назва наукової спеціальності: Хімічна технологія палива і пально-мастильних матеріалів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-10-2026

Спеціальність за освітою: Хімічна технологія палива і вуглецевих матеріалів

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Український державний науково-дослідний вуглехімічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00190443

Місцезнаходження: вул. Весніна, Харків, Харківський р-н., 61023, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство економіки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.18

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: 61

Тема дисертації:

1. Теорія та практика отримання металургійного коксу підвищеної якості з модифікованої вугільної шихти
2. Theory and practice of obtaining high-quality metallurgical coke from modified coal charge

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено створенню наукових основ отримання доменного коксу з покращеними фізико-хімічними властивостями із вугільної шихти з об'ємно-модифікуючими добавками (електрокорунд, металевий кремній, карбіди кремнію та бору). Основна увага приділена обґрунтуванню вибіру модифікуючих добавок, дослідженню механізмів дії цих добавок під час коксування модифікованої шихти, визначенню їх раціональної концентрації у шихті та розробці способів внесення модифікуючих добавок до вугільної шихти в умовах діючого коксохімічного виробництва України. Проведено огляд сучасних джерел інформації та наявних підходів до розв'язання задачі підвищення якісних показників доменного коксу, зокрема за допомогою введення різних добавок до вугільної шихти. Обґрунтувані механізми дії об'ємно-модифікуючих добавок до вугільної шихти під час коксування, які полягають в наступному: карбід бору сприяє структуроутворенню коксу, бере участь в хімічній взаємодії з киснем, водяною парою та CO2, з утворенням

оксиду бору (B_2O_3), та у каталізі реакцій дегазації; добавка карбіду кремнію діє як структуроутворювач та каталізатор реакцій дегазації, покращує теплопровідність шихти; добавка електрокорунду нормального впливає лише на процес структуроутворення маси коксу, але він не взаємодіє з компонентами коксового газу внаслідок своєї хімічної інертності при температурах коксування; добавка металевого кремнію є реакційно активною; він активно взаємодіє з CO_2, H_2O, а також з кисневмісними газами з утворенням SiO, SiO_2 і вторинного SiC, виявляє відновні властивості. Досліджено вплив модифікуючих добавок на властивості вугілля та якість коксу, а саме: визначена седиментаційна стійкість дрібнодисперсних добавок у рідкому середовищі; проведено термогравиметрічний аналіз індивідуальних марок вугілля з добавками; встановлено вплив добавок на тиск розпирання вугільних шихт та оптичну текстуру коксу; визначено «холодну» міцність коксу в лабораторному барабані та розроблені рівняння для прогнозування показників міцності коксу М25/М10. Наведено результати дослідно-промислових досліджень з отримання коксу покращеної якості з модифікованої шихти на промислових коксових печах. Обґрунтовані основні технологічні фактори, що зумовлюють необхідність створення дозувального вузла для внесення модифікуючих добавок у шихту. Запропонована дозувальна система для забезпечення рівномірного складу шихти за роботи з об'ємно-модифікуючими добавками. Визначені точки інтеграції дозувального вузла з виробничими схемами вуглепідготовки. Зроблено оцінку впливу коксу, отриманого з модифікованої шихти, на техніко-економічні показники доменної плавки. Матеріали дисертації використовуються в учбовому процесі кафедри технології переробки нафти, газу та твердого палива НТУ «ХПІ», кафедрі хімічної технології переробки нафти і газу Національного університету «Львівська політехніка», а також використані на підприємствах ТОВ «ВМ-Інжиніринг», ПРАТ «ЮЖКОКС» та ПРАТ «ЗАПОРІЖКОКС». Ключові слова: вугілля, вугільна шихта, підготовка, мікропорошки, вуглеводневе середовище, модифікація, точки інтеграції, коксування, якість коксу.

2. The dissertation work is devoted to the creation of scientific foundations for obtaining high-quality blast furnace coke from coal charge with volume-modifying additives (electrocorundum, metallic silicon, silicon and boron carbides). The main attention is paid to the study of the mechanisms of action of these additives during coking of the modified charge, determining their rational concentration in the charge and developing methods for introducing modifying additives to the coal charge in the conditions of traditional coke-chemical production in Ukraine. A review of modern sources of information and existing approaches to solving the problem of improving the quality indicators of blast furnace coke, in particular by introducing various additives to the coal charge, was conducted. The mechanisms of action of volume-modifying additives to the coal charge during coking have been substantiated, which are as follows: boron carbide promotes coke structure formation, participates in chemical interaction with oxygen, water vapor and CO_2, with the formation of boron oxide (B_2O_3), and in catalysis of degassing reactions; the silicon carbide additive acts as a structure former and catalyst of degassing reactions, improves the thermal conductivity of the charge; the normal electrocorundum additive affects only the process of coke mass structure formation, but it does not interact with coke oven gas components due to its chemical inertness at coking temperatures; the metallic silicon additive is reactive; it actively interacts with CO_2, H_2O, as well as with oxygen-containing gases with the formation of SiO, SiO_2 and secondary SiC, and exhibits reducing properties. The influence of modifying additives on the properties of coal and coke quality was investigated, namely: the sedimentation stability of finely dispersed additives in a liquid medium was determined; thermogravimetric analysis of individual grades of coal with additives was performed; the influence of additives on the expansion pressure of coal charges and the optical texture of coke was established; the "cold" strength of coke in a laboratory drum was determined and equations were developed for predicting the strength indicators of M25/M10 coke. The results of experimental and industrial research on obtaining coke of improved quality from a modified charge in industrial coke ovens are presented. The main technological factors that determine the need to create a dosing unit for introducing modifying additives into the charge are substantiated. A dosing system is proposed to ensure a uniform composition of the charge when working with volume-modifying additives. The points of integration of the dosing unit with production schemes of coal preparation are determined. The impact of coke obtained from a modified charge on the technical and economic indicators of blast furnace smelting is

assessed. The materials of the dissertation are used in the educational process of the Department of Oil, Gas and Solid Fuel Processing Technology of NTU "KhPI", the Department of Chemical Technology of Oil and Gas Processing of the National University "Lviv Polytechnic", and are also used at the enterprises of LLC "BM-Engineering", PJSC "YUZHKOKS" and PJSC "ZAPORYZHKOKS". Keywords: coal, coal charge, preparation, micropowders, hydrocarbon environment, modification, integration points, coking, coke quality.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Зеленський О. Вплив об'ємно-модифікуючих додатків на спікливість вугільних шихт. Проблеми хіммотології. Теорія та практика раціонального використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів: Монографія. Київ : НАУ, 2017. С. 133-136.
- Shmalko V., Karchakova V., Zelenskyi O., Cheshko F. Determining the Filler Activity in the Sintering of Pitch Composites. Chapter in Book „Fillers". IntechOpen, 2019. P. 1-17. DOI: 10.5772/intechopen.82012
- Zelenskii O., Vasil'ev Yu., Sytnik A., Desna N., Spirina E., Grigorov A. Metallurgical cokemaking with the improved physicochemical parameters at Avdeevka coke plant. Chemistry Journal of Moldova. General, Industrial and Ecological Chemistry. 2018. Vol. 13(2). P. 32-37. http://dx.doi.org/10.19261/cjm.2018.516
- Chesko F.F., Borisenko A.L., Martynova A.Yu., Shmalko V.M., Zelenskii O.I. The possibility of reducing the carcinogenicity of coal tar electrode pitches. Petroleum and Coal. 2018. Vol. 60(4). P. 584-591.
- Sytnik A., Shulga I., Zelenskii O., Spirina E., Grigorov A. The control method of the pressure of coal bursting to compose the coal charge, as a way of extending the working service of coke ovens. Petroleum and Coal. 2018. Vol. 60(5). P. 920-924.
- Grigorov A., Zelenskii O. The use of processed polyethylene products in the manufacture of plastic lubricants. Petroleum and Coal. 2019. Vol. 61(1). P. 21–24.
- Grigorov A., Zelenskii O., Saienko L., Zhyrnova S. Production of plastic lubricants on the basis of waste lubricated oils. Petroleum and Coal. 2019. Vol. 61 (2). P. 319–323.
- Grigorov A., Nahliuk I., Zelenskii O., Ponomarenko N. Technology of recycling waste lubricant greases. Petroleum and Coal. 2019. Vol. 61(4). P. 677-681.
- Sytnik A., Zelenskii O., Fidchunov A., Desna N., Grigorov A. Effect of expansion pressure of the coal blend in the process of coking on the refractory masonry of coke ovens. Petroleum and Coal. 2019. Vol. 61 (6). P. 1300-1306.
- Grigorov A., Zelenskii O., Sytnik A., Nahliuk I. Possibility of Producing Plastic Lubricants by Thermal Destruction of Solid Domestic Wastes. Petroleum and Coal. 2020. Vol. 62 (1). P. 195-199.
- Miroshnichenko D., Borisenko O., Koval V., Zelenskii O., Soloviov Y., Pyshyev S. The influence of organic and inorganic additives on the specific electrical resistance of coke. Chemistry & Chemical Technology. 2024. Vol. 18 (1). P. 109-118. https://doi.org/10.23939/chcht18.01.109
- Sytnik A., Zelenskii O., Grigorov A. Prediction of the Mechanical Strength of Coke M40 and M10 Based on Actual Indicators M25 and M10. Petroleum and Coal. 2024. Vol. 66 (3). P. 1040-1046.
- Зеленський О.І. Корундові мікропорошки — неспікливі присадки до вугільних шихт. Збірник наукових праць ВАТ «УкрНДІ Вогнетривів ім. А.С. Бережного». 2012. № 112. С. 278-281.

- Зеленський О.І. Поліпшення якості доменного коксу за допомогою мікропорошків карбіду кремнію. Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Хімія, хімічна технологія та екологія. 2012. № 48 (954). С. 62-66.
- Зеленський О.І. Сучасні напрямки використання неспікливих добавок у виробництві коксу. Вуглехімічний журнал. 2013. № 3. С. 21-28.
- Гайдаєнко О.С., Овчиннікова С.О., Зеленський О.І., Шульга І.В. Участь ПАТ «ЗАПОРІЖКОКС» у міжлабораторних дослідженнях коксу за показниками CRI/CSR. Вуглехімічний журнал. 2014. № 1-2. С. 41-43.
- Зеленський О.І., Ситник О.В. Розробка методів модифікації властивостей вугільної шихти та створення оптимальних умов експлуатації коксових печей для отримання високоякісного коксу. Вуглехімічний журнал. 2016. № 1. С. 26-30.
- Шульга І.В., Зеленський О.І., Скрипченко М.П. Аналіз способів поліпшення споживчих властивостей коксового дріб'язку та пилу. Вуглехімічний журнал. 2016. № 6. С. 3-8.
- Зеленський О.І., Соловйов М.О. Отримання коксу покращеної якості з модифікованих насипної та трамбованої шихт. Вуглехімічний журнал. 2017. № 2. С. 22-26.
- Горбуля О.П., Лисик Н.А., Зеленський О.І., Шульга І.В. Реакційна здатність (CRI) і післяреакційна міцність (CSR) коксу: міжлабораторні дослідження та фактори впливу. Вуглехімічний журнал. 2017. № 4. С. 11-18.
- Зеленський О.І. Дослідно-промислові коксування вугільної шихти з об'ємно-модифікуючими присадками в ПРАТ «МАКІЇВКОКС». Екологія та промисловість. 2017. № 2. С. 58-62.
- Зеленський О.І., Григоров А.Б., Шевченко К.В. Застосування відпрацьованих моторних масел для підвищення спікливості газового вугілля. Екологія та промисловість. 2017. № 3-4. С. 109-113.
- Зеленський О.І. Застосування карбіду бору як об'ємно-модифікуючої присадки до вугільної шихти. Екологія та промисловість. 2018. № 3-4. С. 57-60.
- Шульга І.В., Зеленський О.І. Розробки ДП «УХІН» щодо вдосконалення промислової технології коксування та розвитку хіміко-технологічних процесів переробки вугілля. Вуглехімічний журнал. 2020. № 3. С. 17-25. DOI: 10.31081/1681-309X-2020-0-3-17-25
- Зеленський О.І. Оцінка впливу коксу, отриманого за участю об'ємно-модифікуючих присадок, на техніко-економічні показники доменної плавки. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Хімія, хімічна технологія та екологія. 2022. № 2 (8). С. 24-28.
- Шульга І.В., Ситник О.В., Зеленський О.І., Владимиренко В.В. Раціональні технологічні засади отримання коксу із заданими показниками питомогу електричного опору. Вуглехімічний журнал. 2024. № 1. С. 8-15. DOI: 10.31081/1681-309X-2024-0-1-8-15
- Мірошниченко Д.В., Зеленський О.І., Борисенко О.Л., Коваль В.В., Соловйов Є.Л., Пиш'єв С.В. Вплив добавок на показники якості коксу. Вуглехімічний журнал. 2024. № 2. С. 3-13. DOI: 10.31081/1681-309X-2024-0-2-3-14
- Григоров А.Б., Зеленський О.І. Використання органічних добавок в процесі коксування вугільної шихти. Вуглехімічний журнал. 2024. № 6. С. 7-13. DOI: 10.31081/1681-309X-2024-0-6-7-13
- Зеленський О.І., Ситник О.В. Застосування корундових мікропорошків у виробництві металургійного коксу підвищеної якості. Технологія та застосування вогнетривів та технічної кераміки у промисловості: тези доповідей Міжнародної науково-технічної конференції. Харків: ПАТ «УКРНДІ ім. А.С. Бережного», 29-30 квітня 2014. С. 66-67.
- Зеленський О.І., Ситник О.В. Поліпшення якості доменного коксу за допомогою неспікливих мікропорошків. Поступ в нафтогазопереробній та нафтохімічній промисловості: тези доповідей VII науково-технічної конференції. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. С. 90.
- Зеленський О.І. Коксування вугільної шихти з неорганічними добавками. Наука. Іновації. Технології: І том матеріалів XXVII Міжнародної науково-практичної конференції, Чернівці, 30-31 жовтня 2015 р. Київ: Науково-видавничий центр «Лабораторія думки», 2015. С. 6-7.
- Зеленський О.І., Ситник О.В. Розробка методів отримання високоякісного металургійного коксу та створення оптимальних умов експлуатації коксових печей. Розвиток науки у XXI столітті: збірник

публікацій за матеріалами VII міжнародної заочної науково-практичної конференції. Дніпропетровськ: науково-інформаційний центр «Знання», 2015. С. 21-23.

- Зеленський О.І., Ситник О.В. Розробка оптимальних умов експлуатації вогнетривкої кладки коксових печей та методів модифікації властивостей вугільної шихти для отримання високоякісного коксу. Технологія та застосування вогнетривів та технічної кераміки у промисловості: тези доповідей Міжнародної науково-технічної конференції. Харків: ПАТ «УКРНДІ ім. А.С. Бережного», 11-12 травня 2016. С. 16-17.
- Zelensky O., Sitnik A. Development of methods modify the properties of the coal charge and create optimal conditions for coke ovens produce high quality coke. Поступ в нафтогазопереробній та нафтохімічній промисловості: тези доповідей VIII міжнародної науково-технічної конференції. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. С. 121.
- Зеленський О.І. Дослідні коксування вугільної шихти з об'ємно-модифікуючими присадками на ПрАТ «ЗАПОРІЖКОКС». Хімія та сучасні технології: ІІІ том збірника тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції. Дніпро, 2017. С. 60-61.
- Зеленський О.І., Скрипченко М.П. Дослідні коксування вугільної шихти з модифікуючими добавками на ПрАТ «АКХЗ». Проблеми техніки і технології переробних виробництв: збірник доповідей ІІІ міжнародної науково-практичної конференції. Покровськ: ДВНЗ «ДонНТУ», 30-31 травня 2017 р. С. 112-114.
- Zelenskii O.I. Cokemaking of the improved quality from modified coal charge at Alchevsk metallurgical plant. International Trends in Science and Technology. Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. Warsaw, Poland, 16 March 2018. Science Review. 2018. Vol. 2, 3(10). P. 12-14.
- Зеленський О.І. Коксування вугільної шихти з об'ємно-модифікуючими добавками на Авдіївському коксохімічному заводі. Технологія-2018: матеріали XXI міжнародної науково-технічної конференції (Ч. І). Сєвєродонецьк: Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 20-21 квітня 2018 р. С. 29-31.
- Зеленський О. Отримання доменного коксу з модифікованої трамбованої шихти. Поступ в нафтогазопереробній та нафтохімічній промисловості: матеріали IX міжнародної науково-технічної конференції. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. С. 273-276.
- Зеленський О.І. Вплив добавок карбіду бору у вугільній шихті на якість одержуваного металургійного коксу. Сучасні технології переробки пальних копалин: матеріали І міжнародної заочної науково-технічної конференції. Харків, 19-20 квітня 2018 р. Вуглехімічний журнал. 2018. № 2. С. 13.
- Зеленський О.І. Вплив кількості карбіду бору на реакційну здатність і післяреакційну міцність зразків вугільних шихт для коксування. Технологія та застосування вогнетривів та технічної кераміки у промисловості: тези доповідей Міжнародної науково-технічної конференції. Харків: «ДІСА ПЛЮС», 17-18 травня 2018 р. С. 41-42.
- Zelenskii O. Metallurgical cokemaking with the improved physicochemical parameters. Proceedings of the Fourth International Conference of European Academy of Science. Bonn, Germany, January 20-30, 2019. P. 31-32.
- Зеленський О.І. Поліпшення фізико-хімічних властивостей металургійного коксу. Сучасні технології переробки пальних копалин: тези доповідей ІІІ Міжнародної науково-технічної конференції. Харків: НТУ «ХПІ», 16-17 квітня 2020 р. С. 19-20.
- Зеленський О.І. Поліпшення фізико-хімічних властивостей металургійного коксу. Сучасні технології переробки пальних копалин: тези доповідей IV Міжнародної науково-технічної конференції. Харків: НТУ «ХПІ», 15-16 квітня 2021 р. С. 8-12.
- Зеленський О.І., Григоров А.Б. Застосування корундових мікропорошків як присадок до вугільних шихт. Сучасні технології переробки пальних копалин: тези доповідей VI Міжнародної науково-технічної конференції, Харків: НТУ «ХПІ», 11-12 квітня 2023 р. С. 6-8.
- Зеленський О.І., Григоров А.Б. Використання неспікливих мікропорошків для отримання металургійного коксу підвищеної якості. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2023. Харків: НТУ «ХПІ», 17-20

травня 2023 р. С. 552.

- Зеленський О.І. Вплив неорганічних та органічних добавок на якість металургійного коксу. Сучасні технології переробки пальних копалин: тези доповідей VII Міжнародної науково-технічної конференції. Харків: НТУ «ХПІ», 17-18 квітня 2024 р. С. 62-64.
- Зеленський О.І., Григоров А.Б., Ситник О.В. Залежність міцності доменного коксу від показників CRI/CSR. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2025. Харків: НТУ «ХПІ», 14-17 травня 2025 р. С. 749.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості продукції

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0112U007057; 0113U005646; 0113U004423; 0113U004446; 0116U005159; 0118U006500; 0118U006540; 0120U102777; 0125U101720; 0125U003781.

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Григоров Андрій Борисович
2. Andrii Hryhorov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.17.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5370-7016

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. Старовойт Анатолій Григорович
2. Anatoly Starovoyt

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.17.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7280-6538

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шендрік Тетяна Георгіївна
2. Tetiana H. Shendrik

Кваліфікація: д. х. н., професор, 02.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6629-6471

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05420735

Місцезнаходження: Харківське шосе, Київ, 02155, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Присяжний Юрій Володимирович
2. Yurii V. Prysiazhnyi

Кваліфікація: д. т. н., доц., 05.17.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1881-7900

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шабанова Галина Миколаївна

2. Галина М. Шабанова

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7204-940X

Додаткова інформація: https://www.webofscience.com/wos/author/record/2003287; http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=6603633225&partnerID=MN8TOARS; https://scholar.google.com.ua/citations?user=ebyjt1IAAAAJ&hl=uk

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. Пітак Ярослав Миколайович

2. Yaroslav M. Pitak

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5421-6702

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. Корогодська Алла Миколаївна

2. Алла М. Корогодська

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1534-2180

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801323810; https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=GBVCh_8AAAAJ

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	Тульський Геннадій Георгійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Тульський Геннадій Георгійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Зеленський Олег Іванович
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна