Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000685

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-03-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Томін Олександра Олегович
2. Oleksandr Tomin

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2830-9419

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 192

Назва наукової спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Галузь / галузі знань: архітектура та будівництво

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Дата захисту: 31-05-2023

Спеціальність за освітою: Промислове і цивільне будівництво

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 1250

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, Київ, 03037, 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: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 67.09.51

Тема дисертації:

1. Порошкові лакофарбові матеріали для антикорозійного захисту будівельних металевих виробів і конструкцій.

2. Powder coating materials for anti-corrosion protection of building metal products and structures

Реферат:

1. Аналіз сучасних тенденцій свідчить, що найбільш поширеною системою антикорозійного захисту будівельних металевих виробів і конструкцій є застосування рідких лакофарбових матеріалів на органічній основі. Однак основними недоліками використання лакофарбових матеріалів традиційного для ринку України асортименту є: вміст у їхньому складі розчинників, що зумовлює їх емісію при застосуванні та призводить до забруднення навколишнього середовища; короткий термін експлуатації покриття на їх основі, що значно підвищує економічні витрати на відновлення захисних властивостей поверхні. Крім того, екологічні аспекти виробництва і використання лакофарбових матеріалів, особливо стосовно вмісту летких органічних сполук (ЛОС), важких металів та інших шкідливих речовин, набувають першочергового значення в зв'язку з пріоритетними цільовими програмами уряду України (рішення РНБО «Про виклики і загрози

національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації») та необхідністю дотриманням вимог Директиви ЄС, яка суворо регламентує вміст ЛОС у лакофарбових матеріалах залежно від виду та сфери застосування. Тому з урахуванням норм законодавства України про екологічну безпеку та впровадження новітніх економічних технології, розробка ресурсоекономних систем покриттів для антикорозійного захисту будівельних металевих виробів і конструкцій, являє собою актуальну задачу, що дозволить знизити собівартість продукту та зменшити навантаження на екологію, а запровадження випуску порошкових лакофарбових матеріалів в Україні зменшить імпортну складову економіки країни, що також є питанням національної безпеки. Дисертаційна робота присвячена вирішенню важливої науково-технічної проблеми – розробленню рецептур порошкових лакофарбових матеріалів та отримання на їх основі декоративно-захисних покриттів з регульованими фізико- механічними властивостями та високою корозійною стійкістю. Розроблено наукову концепцію підвищення ефективності використання порошкових лакофарбових матеріалів для антикорозійного захисту будівельних виробів і конструкцій, яка базується на забезпеченні заданих властивостей за рахунок оптимізації складових в системі «плівкоутворювач - зшиваючий агент - наповнювач» та використанні модифікуючих комплексних добавок, вибір яких залежить від хімічної природи речовини.

2. The analysis of modern trends shows that the most common system of anti- corrosion protection of building metal products and structures is the use of liquid paints and varnishes on an organic basis. However, the main disadvantages of using paints and varnishes of the traditional assortment for the Ukrainian market are: the content of solvents in their composition, which determines their emission during use and leads to environmental pollution; a short service life of the coating based on them, which significantly increases the economic costs of restoring the protective properties of the surface. In addition, the ecological aspects of the production and use of paint and varnish materials, especially regarding the content of volatile organic compounds (VOCs), heavy metals and other harmful substances, are of primary importance in connection with the priority target programs of the Government of Ukraine (the decision of the NSDC "On challenges and threats to the national safety of Ukraine in the environmental sphere and priority measures for their neutralization") and the need to comply with the requirements of the EC Directive, which strictly regulates the content of VOCs in paint and varnish materials depending on the type and scope of application. Therefore, taking into account the norms of the legislation of Ukraine on environmental safety and the introduction of the latest economic technologies, the development of resource-efficient coating systems for the anti-corrosion protection of construction metal products and structures is an urgent task that will allow to reduce the cost of the product and reduce the burden on the environment, and the introduction of the production of powder paint and varnish materials in Ukraine will reduce the import component of the country's economy, which is also a matter of national security. The dissertation work is devoted to the solution of an important scientific and technical problem - the development of formulations of powder paint materials and obtaining on their basis decorative and protective coatings with adjustable physical and mechanical properties and high corrosion resistance.

Державний реєстраційний номер ДіР:

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: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Influence of Film-Forming Components on the Corrosion Resistance of Powder Coating./ V.I. Gots O.V. Lastivka, O.O. Tomin, S.A Tymoshenko./ Trans Tech Publications Ltd.- 2019-, Vol. 968, pp 143-152
- Corrosion Resistance of Polyester Powder Coatings Using Fillers of Various Chemical Nature/ V.I. Gots, Lastivka O.V., Berdnyk O.U, Tomin O.O., and Shilyuk P.S./ Trans Tech Publications Ltd. -2020- Vol. 894, pp

115-121

- Fillers for modification of polyester powder coating / V.I. Gots, Lastivka O.V., Tomin O.O., Kovalchuk O.G./ . Materials Science and Engineering 907 (2020) 012051
- Influence of modifying additives on properties of the powder coatings./ V.I. Gots, Lastivka O.V., Berdnyk O.U, Tomin O.O./ Materials Science and Engineering 1164 (2021) 012044
- Корозійна стійкість поліефірних порошкових покриттів з використанням наповнювачів різної хімічної природи./ Гоц В. І., Ластівка О. В., Томін О.О., Ковальчук О. Г. // Журнал «Будівельні матеріали та вироби»/-Київ -2020-.№1-2.,с. 48-51.
- Технологія виготовлення декоративно-захисних порошкових лако-фарбових покриттів для захисту будівельних металевих виробів./ Гоц В.І., Ластівка О.В., Томін О.О., Ковальчук О.Г. // Журнал «Будівельні матеріали та вироби», -2019-.,№ 1-2 (100).,С. 60-64.
- Вплив наповнювачів різної хімічної природи на фізико-механічні властивості порошкових покриттів./ Гоц В. І., Ластівка О. В., Томін О.О., Ковальчук О. Г.// Науковий вісник будівництва. – Х., ХНУБА , -2020-. – Т. 99. №. 1. – с.56-62
- Вплив плівкоутворюючих компонентів на корозійну стійкість порошкового покриття./ Гоц В.І., Ластівка О.В., Томін О.О. // – Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, -2019-. – Вип. 75. – С. 70-80
- Ефективність використання декоративно-захисних порошкових покриттів для будівельних металевих виробів./ Гоц В.І., Ластівка О.В., Томін О.О., Ковальчук О.Г. // – Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, -2018-. – Вип. 73. – С.81-88
- Ефективність дії модифікуючих добавок в порошкових лакофарбових матеріалах./ Гоц В.І., Ластівка О.В., Томін О.О., // – Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, -2021-. – Вип. 83. – С.47-57.
- Formation of powder coating properties in the system "film forming ▫ cross-linking agent"./ Gots V.I, Lastivka O.V, Tomin O.O, Mehet V.S // – Одеса: ОДАБА, -2022-. – Вип. 87. – С.57-64

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ластівка Олесь Васильович

2. Oles V. Lastivka

Кваліфікація: д. т. н., доц., 05.23.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7499-4744

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204838824

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, Київ, 03037, 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. Плугін Андрій Аркадійович

2. Andrii A. Pluhin

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.23.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6941-2076

Додаткова інформація: SCOPUS: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194787882; GOOGLE SCHOLAR: https://scholar.google.com.ua/citations?user=9dZeskcAAAAJ&hl=uk; WoS: https://www.webofscience.com/wos/author/record/2031021; Web of Science:ResearcherID AAS-5078-2020; ResearchGate:https://www.researchgate.net/profile/Andrii-Plugin

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха, Харків, Харківський р-н., 61050, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гузій Сергій Григорович

2. Sergiy G. Guziy

Кваліфікація: к. т. н., с.н.с., 05.23.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0147-5035

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417337

Місцезнаходження: 04074

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козирєв Артем В'ячеславович

2. Artem V. Kozyrev

Кваліфікація: д.н, професор, 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1986-1508

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондаренко Ольга Петрівна

2. Olha P. Bondarenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.23.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8164-6473

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Гречанюк Віра Григорівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гречанюк Віра Григорівна

Відповідальний за підготовку облікових документів Кочерга Олена Миколаївна

Реєстратор Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна