Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101186

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гасій Олександр Богданович

2. Hasiy Oleksandr Bogdanovich

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.04

Назва наукової спеціальності: Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-05-2021

Спеціальність за освітою: 0920 - технологія деревообробки

Місце роботи здобувача: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, м. Львів, Львівська обл., 79057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.072.03

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, м. Львів, Львівська обл., 79057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, м. Львів, Львівська обл., 79057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.13.15.23, 55.22.19.15, 66.01.97, 66.03.05.07

Тема дисертації:

1. Наукові засади підвищення ресурсу роботи елементів обладнання лісового комплексу нанесенням вакуумних йонно-плазмових покриттів.

2. Scientific Principles of Increasing the Service Life of Forestry Equipment Elements by Applying Vacuum Ion-Plasma Coatings.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена підвищенню ресурсу роботи інструмента та технологічного оснащення з вакуумними йонно-плазмовими покриттями, що працюють в умовах контактної взаємодії з конструкційними матеріалами та робочим середовищем. Виявлено структурні перетворення в покритті TiN, що проявляються в трансформації гранецентрованої гратки в ромбоедричну і супроводжуються виникненням напружень стиску в площині (111), що є передумовою підвищення тривкості щодо спрацьовування та границі витривалості. Досліджено напружений стан у покриттях залежно від структурних, температурних і силових чинників. Проведено комплексні дослідження триботехнічних характеристик одно- та двошарових азотовмісних покриттів на основі Ті в умовах сухого тертя, граничного тертя, моделювання процесу різання в контакті з деревиною та сталями. Установлено відсутність кореляції між співвідношенням діапазонів зміни сили тертя і твердості у листяних і хвойних порід під час тертя поперек волокон і причини відносного

зменшення опору тертю на підставі особливостей будови деревини листяних порід порівняно з хвойними. Проведено комплексні дослідження корозійної стійкості покриттів на основі Ti, Mo, Ni, Nb, Fe, Cr в середовищі H2SO4, H3PO4, HCl, HNO3, NaCl. Рекомендовано покриття, що володіють кращими захисними властивостями у всіх досліджуваних середовищах. Досліджено тривкість покриттів в умовах корозійно-механічного та кавітаційно-ерозійного зношування та корозійно-втомну міцність в середовищі NaCl. Визначено реактиви, що найефективніше розчиняють жирні кислоти на поверхні деталей, призначених для нанесення вакуумних йонно-плазмових покриттів.

2. The dissertation deals with the issue of increasing the service life of the tool and technological equipment with vacuum ion-plasma coatings, operating in conditions of contact interaction with structural materials and the working medium. Structural transformations in the TiN coating have been revealed, which is manifested in the transformation of the face-centered lattice into a rhombohedral lattice and is accompanied by the occurrence of compression stresses in the plane (111), which is a prerequisite for increasing wear resistance and endurance limits. The stress state in the coatings was investigated depending on the structural, temperature and force factors. An integrated study of the tribotechnical characteristics of one- and two-layer nitrogen-containing, Ti-based coatings under conditions of dry friction, boundary friction, modeling of the cutting process in contact with wood and steels has been carried out. No correlation was found between the ratio of the ranges of variation of the friction force and hardness of hardwoods and softwoods during friction across the fibers and the causes of relative decrease in frictional resistance based on the structural features of hardwoods compared to softwoods were established. Integrated studies of the corrosion resistance of coatings based on Ti, Mo, Ni, Nb, Fe, Cr in the medium containing H2SO4, H3PO4, HCl, HNO3, NaCl have been carried out. Recommended are coatings that have the best protective properties in all tested media. The durability of coatings under conditions of corrosion-mechanical and cavitation-erosion wear as well as corrosion-fatigue strength in the NaCl medium has been investigated. Reagents have been identified that most effectively dissolve fatty acids on the surface of parts intended for vacuum ion-plasma coatings.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голубець Володимир Михайлович
2. Holubets Volodymyr Myhailovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голубець Володимир Михайлович
2. Holubets Volodymyr Myhailovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шахбазов Яків Олександрович
2. Shahbazov Yakiv O.

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сухенко Владислав Юрійович
2. Sykhenko Vladyslav Yuriiovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.18.12

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пашечко Михайло Іванович
2. Pashechko Mykhajlo Ivanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Ребезнюк Ігор Тарасович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Ребезнюк Ігор Тарасович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.