

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001807

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-05-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: № НСВС_62_24 від 23.07.2024



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бурбурська Світлана Валеріївна

2. Svitlana Burburska

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1487-613X

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 131

Назва наукової спеціальності: Прикладна механіка

Галузь / галузі знань: механічна інженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Прикладна механіка

Дата захисту: 28-06-2024

Спеціальність за освітою: Інтелектуальна власність

Місце роботи здобувача: Товариство з обмеженою відповідальністю «ОСТЕОНІКА»

Код за ЄДРПОУ: 44780675

Місцезнаходження: вулиця Стрийська, будинок 98, Львів, 79026, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.002.167; ID 5601

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, 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 України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.41.15, 76.09.35.05

Тема дисертації:

1. Технологічне забезпечення виготовлення індивідуальних деталей ендопротезів на базі адитивних технологій
2. Technological support for the manufacturing of individual components of endoprostheses based on additive technologies

Реферат:

1. Дисертація присвячена дослідженню складу, причинно-наслідкових зв'язків та впливу параметрів технологічних операцій комп'ютерно-інтегрованої технології підготовки даних, проектування, технологічного підготування та виготовлення деталей індивідуальних ендопротезів та супутнього технологічного оснащення на часові та економічні показники. В дисертації вирішено науково-практичні завдання: визначення складових комплексної комп'ютерно-інтегрованої технології проектування і виготовлення кастомного ендопротезу та супутньої хірургічної технологічної оснастки; встановлено причинно-наслідкові зв'язки між ними та визначено їх параметри, що впливають на якість і продуктивність;

запропоновано математичний опис такої технології з позицій системного підходу у виді, придатному для створення комп'ютерно-інтегрованої технології, що включає проектування та виготовлення індивідуальних деталей ендопротезу та хірургічної технологічної оснастки, яка забезпечує вирішення завдання максимуму продуктивності за умови гарантування якості ключових результатів – кастомного ендопротезу та хірургічної технологічної оснастки; досліджено практичні особливості окремих етапів для окремих клінічних випадків, що потребують кастомного ендопротезування з точки інтеграції до загальної комп'ютерно-інтегрованої технології; здійснено широке практичне впровадження комп'ютерно-інтегрованої технології у практику технологічного підготовки до операції кастомного ендопротезування, підтверджено її результативність та ефективність.

2. The dissertation is devoted to research the composition, cause-effect relationships, and influence of the parameters of technological operations of computer-integrated technology for data preparation, design, technological preparation, and manufacture of parts of individual endoprostheses and related technological equipment on time and economic indicators. The thesis solves addresses scientific and practical tasks: defining the components of a comprehensive computer-integrated technology for designing and manufacturing a custom endoprosthesis and associated surgical technological equipment; establishing cause-and-effect relationships between them and determining parameters, which are affecting the quality and productivity; proposing a mathematical description of such a technology from the standpoint of a systematic approach in a form suitable for creating a computer-integrated technology which includes the design and manufacture of individual components of endoprostheses and surgical technological equipment and ensures the achievement of maximum productivity while guaranteeing the quality of key results - the custom endoprosthesis and surgical technological equipment; investigating practical features of individual stages for specific clinical cases requiring custom endoprosthesis, from the standpoint of integrating them into the overall computer-integrated technology; extensive practical implementation of computer-integrated technology in the practice of technological preparation for custom endoprosthesis operations is carried out, confirming its effectiveness and efficiency.

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: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Kozei A., Nikolov N., Haluzynskyi O., and Burburska S.. “Method of Threshold CT Image Segmentation of Skeletal Bones”. Innovative Biosystems and Bioengineering, vol. 3, no. 1, Feb. 2019, pp. 4-11, doi:10.20535/ibb.2019.3.1.154897
- 2. Pasichnyk V., Kryvenko M., Burburska S., Haluzynskyi O.. “Design and Engineering Assurance for the Customized Implants Production Using Additive Technologies”. Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. DSMIE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham., 2021, pp. 81-94, doi:10.1007/978-3-030-77719-7_9
- 3. Kadyroldina A., Alontseva D., Voinarovych S., Łatka L., Kyslytsia O., Azamatov B., Khozhanov A., Prokhorenkova N., Zhilkashinova A. and Burburska S.. “Microplasma spraying of hydroxyapatite coatings on additive manufacturing titanium implants with trabecular structures”. Materials Science-Poland, Vol.40 (Issue 4), 2022, pp. 28-42, doi:10.2478/msp-2022-0043

- 4. Pasichnyk V., Burburska S., Lashyna Y., Korenkov V.. “Integrated Process Model for Development and Manufacturing of Customized Orthopedic Implants”. Advanced Manufacturing Processes V. InterPartner 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. 2024, pp. 193–208, doi:/10.1007/978-3-031-42778-7_18
- 5. Бурбурська С. В., Пасічник В. А. “Можливості адитивних технологій у виготовленні високотехнологічної продукції машинобудування та біомедичної інженерії”. Технічна інженерія, вип. 1(89), Липень 2022, с.21-26, doi:10.26642/ten-2022-1(89)-21-26.
- 6. Пасічник В. А., Бурбурська С. В., Кутуза В.В. “Питання вимірювання параметрів точності ендопротезів, виготовлених з використанням адитивних технологій”. Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта: Матеріали XX Міжнар. наук.-техн. конф., 10-13 вересня 2019 р.: – Київ-Херсон, 2019. – С.223-226. <http://conf.mmi.kpi.ua/proc/article/view/172544/179700>
- 7. Пасічник В. А., Бурбурська С. В., Кривенко М. О. “Конструкторське та технологічне забезпечення виготовлення індивідуального діафізарного стегнового імплантату по типу ферми”. Машинобудування очима молодих: прогресивні ідеї – наука – виробництво: матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції. м. Суми, 25-26 листопада 2020 року, Суми, СумДУ, 2020. – 183 с., С.50-53, https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/80866/3/Mashynobuduvannia_2020.pdf.
- 8. Пасічник В. А., Бурбурська С. В. “Можливості адитивних технологій у виготовленні високотехнологічної продукції машинобудування та біомедичної інженерії”. Збірник наукових праць XI Всеукраїнської науково-технічної конференції з міжнародною участю «Процеси механічної обробки, верстати та інструмент», 5-6 листопада 2021 року. – Житомир, 2021. – С. 11-13 <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/08/11.pdf>.
- 9. Пасічник В. А., Бурбурська С. В., Лашина Ю. В. “Моделювання і адитивне виготовлення хірургічних навігаторів для кастомних ортопедичних імплантатів”. Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2023) : матеріали тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції. (м. Чернігів, 25-26 травня 2023 р.), 2023. – Т. 1. – 366 с.. – С. 207-208. ISBN 978-617-7932-46-7, <http://ir.stu.cn.ua/123456789/27912>.
- 10. Патент на корисну модель № 133354. “Спосіб передопераційного планування хірургічного лікування захворювань”. Бурбурська С. В., Галузинський О. А., Чорний В. С.. Зареєстровано 25.03.2019 р..
- 11. Патент на корисну модель № 135130. “Спосіб інтегрованого тривимірного моделювання індивідуальних анатомічних структур”. Косяков О. М., Гребенніков К. О., Милосердов А. В., Федін Є. М., Бурбурська С.В., Галузинський О. А., Ніколов М.О., Козей А.С.. Зареєстровано 10.06.2019 р., Бюл. № 11, 2019.
- 12. Патент на корисну модель № 139362. “Спосіб передопераційного планування інтраопераційної навігації при встановленні гленоїдного компонента ендопротеза плечового суглоба”. Косяков О. М., Гребенніков К. О., Милосердов А. В., Федін Є. М., Бурбурська С. В., Галузинський О. А., Гребенніков Ю.К., Кривенко М. О.. Зареєстровано 26.12.2019 р., Бюл. № 24, 2019.
- 13. Патент на корисну модель № 139965. “Персоналізований напрямляч для встановлення гленоїдного компонента ендопротеза плечового суглобу”. Косяков О. М., Гребенніков К. О., Милосердов А. В., Федін Є. М., Бурбурська С. В., Галузинський О. А., Гребенніков Ю. К., Кривенко М. О.. Зареєстровано 27.01.2020 р., Бюл. № 2, 2020.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; проекти нормативних документів

Соціально-економічна спрямованість: створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту; збільшення обсягів виробництва; поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Патент на корисну модель № 133354. “Спосіб передопераційного планування хірургічного лікування захворювань”. Бурбурська С. В., Галузинський О. А., Чорний В. С.. Зареєстровано 25.03.2019 р.. Патент на корисну модель № 135130. “Спосіб інтегрованого тривимірному моделювання індивідуальних анатомічних структур”. Косяков О. М., Гребенніков К. О., Милосердов А. В., Федін Є. М., Бурбурська С.В., Галузинський О. А., Ніколов М.О., Козей А.С.. Зареєстровано 10.06.2019 р., Бюл. № 11, 2019. Патент на корисну модель № 139362. “Спосіб передопераційного планування інтраопераційної навігації при встановленні гленоїдного компонента ендопротеза плечового суглоба”. Косяков О. М., Гребенніков К. О., Милосердов А. В., Федін Є. М., Бурбурська С. В., Галузинський О. А., Гребенніков Ю.К., Кривенко М. О.. Зареєстровано 26.12.2019 р., Бюл. № 24, 2019. Патент на корисну модель № 139965. “Персоналізований напрямляч для встановлення гленоїдного компонента ендопротеза плечового суглобу”. Косяков О. М., Гребенніков К. О., Милосердов А. В., Федін Є. М., Бурбурська С. В., Галузинський О. А., Гребенніков Ю. К., Кривенко М. О.. Зареєстровано 27.01.2020 р., Бюл. № 2, 2020

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0123U104188

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пасічник Віталій Анатолійович
2. Vitalii A. Pasichnyk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.02.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4422-6277

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, 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. Гаращенко Ярослав Миколайович
2. Yaroslav M. Harashchenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2568-4763

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, 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. Кусий Ярослав Маркіянович

2. Yaroslav M. Kusi

Кваліфікація: д. т. н., доц., 05.02.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5741-486X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кришук Микола Георгійович

2. Mykola H. Kryshchuk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.02.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0662-9147

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Воронцов Борис Сергійович

2. Borys S. Vorontsov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1174-0971

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Саленко Олександр Федорович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Саленко Олександр Федорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Бурбурська Світлана Валеріївна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна