Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0820U100463

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванов Ігор Олександрович

2. Ivanov Igor O.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 132

Назва наукової спеціальності: Механічна інженерія. Матеріалознавство

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-11-2020

Спеціальність за освітою: Швейні вироби

Місце роботи здобувача: ТОВ «НВП «Авіаційні системи України»

Код за ЄДРПОУ: 40484921

Місцезнаходження: вул.Редутна 8, оф.1, м. Київ, 01015, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.102.003

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: вул. Немировича-Данченка, буд. 2, м. Київ, Київська обл., 01011, 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: Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: вул. Немировича-Данченка, буд. 2, м. Київ, Київська обл., 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.67.29.05, 61.67.31.11, 61.67.81

Тема дисертації:

1. Удосконалення конфекціювання текстильних матеріалів для виробів шпитального призначення.

2. Textile Materials Confection Improvement for Hospital Products.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено дослідженню та розв'язанню актуальної, проте недостатньо вивченої проблеми удосконалення науково обґрунтованого вибору текстильних матеріалів для виробів шпитального призначення. Проаналізовано міжнародний та вітчизняний досвід розробки швейних виробів для пацієнтів, що знаходяться на лікуванні в стаціонарних медичних закладах, який засвідчив, що в даний час відсутня науково обґрунтована методика конфекціювання нових матеріалів для ергономічних, прилаштованих до умов експлуатації текстильних виробів шпитального призначення. Виявлено вплив проведення характерних діагностичних та лікувальних медичних маніпуляцій на розміщення функціональних елементів в інноваційних текстильних виробах шпитального призначення. Встановлено основні медико-біологічні та функціонально-технічні вимоги до матеріалів для їх виготовлення, виявлено фактори, які зумовлюють необхідні експлуатаційні характеристики, сенсорний та термофізіологічний комфорт. Розроблено топографію розташування спеціальних функціональних вставок із заданими властивостями в місцях, які для створення комфортної експлуатації потребують підвищеного вологопоглинання, виведення зайвої

пароподібної вологи і тепла, вентиляції та швидкого висихання, підвищеної гладкості або навпаки, шорсткості поверхні матеріалу, відповідних амортизаційних характеристик та ін. В якості об'єктів дослідження для порівняльного аналізу обрано тканини і трикотажні полотна, які, згідно нормативним документам, дозволені для використання у виробах медичного призначення, а також інноваційні мультифункціональні текстильні матеріали різного сировинного складу і структури. Розширено номенклатуру показників якості матеріалів включенням показників, які відображають специфіку умов експлуатації виробів – вологоємність, визначена під дією тиску тіла лежачої людини, кінетика висушування зволоженого матеріалу при температурі поверхні тіла людини, показники запилення та очищення поверхні матеріалу, тангенційний опір для зволожених стандартним «розчином поту» тканин. Зважаючи на особливе значення підтримування чистоти в стаціонарних лікувальних закладах, розроблено методику та проведено визначення здатності текстильних матеріалів шпитального призначення до забруднення сухим пилом (запилення), а також легкість його видалення. Нами запропонована екобезпечна, доступна та недорога методика обробки целюлозовмісних шпитальних тканин для захисту пацієнтів від негативних наслідків дії ультрафіолетового випромінювання. Для наномодифікації обрані природні алюмосилікатні галлоізитні нанотрубки, які дозволені для використання у біомедичних матеріалах та санітарно-гігієнічних виробах. Досліджено і отримано залежності значень коефіцієнта тангенційного опору від структури поверхні, сировинного складу та ступеню зволожування тканин, призначених для виготовлення різних видів виробів шпитального призначення. З'ясовано, що використання допоміжних засобів допомагає хворим з обмеженням рухових функцій долати важкі фізичні бар'єри під час вимушеного пересування, значно спрощує різноманітні маніпуляції і дуже допомагає тим, хто здійснює догляд за хворим. Розроблена модель тертя текстильних матеріалів, використання якої надає можливість при проектуванні їх структури регулювати шорсткість або гладкість поверхні. Виготовлено тканини з оптимальним сполученням шорсткості поверхні і міцності для виробів, призначених для переміщення, фіксації і транспортування нерухомих хворих та поранених.

2. The dissertation is devoted to research and solution of a current but insufficiently studied issue concerning improving the scientifically cogent selection of textile materials for hospital products. The international and domestic experience in the development of garments for patients undergoing treatment in inpatient facilities have been analyzed, which showed that currently there is no scientifically cogent method of new materials confection for ergonomic, adapted to the operating conditions of hospital textiles. The influence of performing characteristic diagnostic and medical manipulations on placement of functional elements in innovative hospital textiles has been revealed. The basic medical and biological, functional and technical requirements to materials for their production have been established, the factors determining the necessary operational characteristics, sensory and thermophysiological comfort have been revealed. The topography of location of special functional inserts with specified properties in places that for comfortable use require increased moisture absorption, removal of excess vapor and moisture, ventilation and rapid drying, increased smoothness or vice versa, surface roughness, appropriate damping characteristics has been developed. Fabrics and knitted fabrics, which according to regulations are approved for use in medical products, as well as innovative multifunctional textile materials of different raw materials and structure, have been selected as objects of study for comparative analysis. The nomenclature of material quality indicators has been expanded including indicators that reflect the specific operating conditions of products - moisture content determined by the pressure of the lying human body, kinetics of drying moistened material at human body surface temperature, pollination and cleaning of the material surface, tangential resistance to fabrics moistened with standard 'sweat solution'. We have proposed an environmentally sound, affordable and inexpensive method of processing cellulose-containing hospital products to protect patients from the negative effects of ultraviolet radiation. Natural aluminosilicate haloisite nanotubes were selected for nanomodification, which are approved for use in biomedical materials and sanitary products. It has been found that the use of aids helps patients with limited motor functions to overcome severe physical barriers during forced movement, greatly simplifies various manipulations and is very helpful to those who care for the patient. The model of friction of textile materials has been developed, the use of which makes it possible to adjust the

roughness or smoothness of the surface when designing their structure. Fabrics with the optimal combination of surface roughness and strength for products intended for movement, fixation and transport of immobile patients and the wounded have been made.

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. Супрун Наталія Петрівна
2. Suprun Nataliia P.

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. Бричка Сергій Якович
2. Brichka Sergiy Yakovych

Кваліфікація: к. х. н., 01.04.18

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. Щуцька Ганна Володимирівна

2. Shchutska Ganna V.

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

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Остапенко Наталія Валентинівна

2. Ostapenko Nataliia V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.19

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. Кизимчук Олена Павлівна
2. Kyzymchuk Olena P.

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.19

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Галавська Людмила Євгеніївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Галавська Людмила Євгеніївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.