Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001869

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-06-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сорочан Олена Миколаївна
2. Sorochan Olena Mykolaivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.17

Назва наукової спеціальності: Медичні прилади та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-06-2018

Спеціальність за освітою: 7.05050201 - Технологія машинобудування

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження: вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555, 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): К 05.052.06

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження: вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.13.21, 76.29.40.05

Тема дисертації:

1. Засіб для накісткового остеосинтезу опорно-рухового аппарату людини

2. Means for osteosynthesis of human musculoskeletal system

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес розробки конструкцій для малоконтактного накісткового остеосинтезу дистальних, проксимальних і діафізарних переломів й пошкоджень довгих кісток, визначення та оцінки їх конструктивних параметрів і шляхів проектування. Метою дослідження є підвищення ефективності медичної допомоги, що надається пацієнтам із зони АТО та іншим хворим з переломами і пошкодженнями кісток та їх наслідками, шляхом створення нових моделей і методів проектування накісткових фіксуючих систем остеосинтезу та засобів їх електронного контролю в біотехнічній системі "кістка-фіксатор". Методи дослідження:для визначення стану, створення, удосконалення та розробки нових конструкцій для остеосинтезу використано методи системного аналізу ; методи математичного та комп`ютерного моделювання, комбінаторики, імітаційного моделювання для розроблення моделей і методів; основи теорії вимірювань і похибок та принципи оцінки біомеханічної придатності накісткових конструкцій різного

перерізу й різного конструктивного виконання ; методи прогнозування та експериментальної оцінки конструкцій накісткових фіксаторів для оцінювання результатів впровадження. Теоретичні результати: вперше розроблено методику визначення оптимального розташування фіксуючих елементів на корпусах накісткових фіксаторів, яка дозволяє мінімально травмувати та послаблювати кортикальну речовину кістки; отримав подальшого розвитку метод визначення оптимальних розмірів поперечного перерізу накісткових конструкцій для остеосинтезу шляхом оцінювання біомеханічної жорсткості та стабільності накісткових фіксаторів з різною формою поперечних перерізів; удосконалено метод визначення прогину модельних препаратів кісток шляхом введення етапу оцінювання величин прогинів препаратів за допомогою наближеного диференціального рівняння вісі зігнутого бруса; побудовано змістовні моделі для визначення якісно-кількісних параметрів отворів на корпусі накісткового фіксатора, які відрізняються варіантами розташування фіксуючих та блокуючих елементів на корпусах фіксаторів. Практичні результати полягають у проведенні аналізу наявних методів, моделей, засобів і систем для накісткового остеосинтезу; проведенні дослідження і моделювання біомеханічних властивостей довгих кісток із різних матеріалів; розробленні біотехнічної системи та імплантованого модуля накісткового остеосинтезу. Ступінь впровадження - результати апробації моделей, методів і БТС разом з практичними рекомендаціями, розробленими в дисертаційній роботі, упроваджено в комунальній установі "Маріупольська міська лікарня № 4 ім. І.К. Мацука" при розробці, проектуванні та виготовленні накісткових конструкцій для остеосинтезу довгих кісток людини, що дозволило вдосконалити конструкції накісткових фіксуючих конструкцій; у навчальний процес ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет" при викладанні відповідних дисциплін. Сфера (галузь) використання - медицина.

2. The object of research is the process of designing structures for low-contact skeletal osteosynthesis of distal, proximal and diaphyseal fractures and damages of long bones, determination and evaluation of their design parameters and ways of designing. The purpose of the study is to increase the effectiveness of medical care provided to patients from the ATO area and other patients with fractures and bone damage and their consequences, by creating new models and methods for designing skeletal fixation systems for osteosynthesis and their means of electronic control in the bone-fixation biotechnology system. . Methods of research: methods of system analysis are used to determine the condition, creation, improvement and development of new structures for osteosynthesis; methods of mathematical and computer modeling, combinatorics, simulation modeling for the development of models and methods; the basis of the theory of measurements and errors and the principles of assessing the biomechanical suitability of sketch structures of different cross sections and different constructional designs; methods of forecasting and experimental evaluation of skew latch structures for evaluation of implementation results. Theoretical results: for the first time a method has been developed for determining the optimal location of fixing elements on the bodies of the cuffs, which minimally injures and weakens the cortical bone matter; received further development of the method of determining the optimal cross-sectional dimensions of the skeletal structures for osteosynthesis by assessing the biomechanical stiffness and stability of the skeletal fasteners with different shapes of cross-sections; The method of determining the deflection of bone model bone preparations by introducing a stage for estimating the values ??of the defects of preparations with the help of the approximate differential equation of the axis of the bent beam is improved; constructive content models for determining the qualitative-quantitative parameters of holes on the body of the nail clip, which differ in the variants of the location of fixing and locking elements on the holders of the clamps. Practical results consist in carrying out the analysis of available methods, models, means and systems for skeletal osteosynthesis; carrying out research and modeling of biomechanical properties of long bones from different materials; development of biotechnical system and implanted module of skeletal osteosynthesis. The degree of implementation - the results of approbation of models, methods and the BPS, together with the practical recommendations developed in the dissertation, was implemented at the municipal institution "Mariupol City Hospital No. 4 named after I.K. Matsuka" in the design, design and manufacture of skeletal structures for the long bones osteosynthesis man, which allowed to improve the designs of the skeleton fixing structures; in the educational process of the SHEI "Priazovsky State Technical University" at the teaching of the relevant disciplines. Sphere (field) of use - medicine.

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. Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович
2. Shaiko-Shaikovskyi Oleksandr Hennadiiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.17

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. Аврунін Олег Григорович
2. Avrunin Oleh Hryhorovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.17

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. Сторчун Євген Володимирович
2. Storchun Yevhen Volodymyrovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.17

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. Ткачук Роман Андрійович
2. Tkachuk Roman Andriiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.17

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	Павлов Сергій Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Павлов Сергій Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.