Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004714

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-11-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабіч Олена Вікторівна
2. Babich Olena Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.11

Назва наукової спеціальності: Технологія тугоплавких неметалічних матеріалів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-10-2014

Спеціальність за освітою: 8.091606

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 64.050.03

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.09.39

Тема дисертації:

1. Біоактивні резорбційні кальційсилікофосфатні склокристалічні матеріали для кісткового ендопротезування

2. Bioactive resorptive calcium silicophosphate glass-ceramic material for bone implants

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси одержання біоактивних резорбційних кальційсилікофосфатних склокристалічних матеріалів. Мета дослідження: розробка складів та технологічних параметрів одержання біоактивних резорбційних кальційсилікофосфатних склокристалічних матеріалів для кісткового ендопротезування. Методи дослідження: ІЧ-спектроскопія, рентгенофазовий, диференційно-термічний, градієнтно-термічний, петрографічний, електронно-мікроскопічний, рентгенофлуоресцентний, спектрофотометричний, фотометричний аналізи. Теоретичні і практичні результати: науково обґрунтовано та експериментально отримано шляхом спрямованої кристалізації стекол в умовах короткочасної термообробки біоактивні резорбційні кальційсилікофосфатні склокристалічні матеріали для кісткового ендопротезування. Новизна: встановлено механізм структуро- та фазоутворення одержаних за керамічною

технологією склокристалічних матеріалів, який полягає в послідовному утворенні в склорозплаві сиботаксичних груп [PO4]3- за умов додержання співвідношення CaO/P2O5=4, зародкоутворювачів фосфатів кальцію за ліквацийним механізмом при охолодженні та об'ємної тонкодисперсної кристалізації гідроксиапатиту кальцію і карбонатапатиту кальцію в структурі склокристалічного матеріалу при його подальшій термообробці. Визначені параметри утворення апатитоподібного шару на поверхні резорбційних кальційсилікофосфатних склокристалічних матеріалів та їх механічні властивості, які дозволяють використовувати їх при значних навантаженнях на кістку. Ступень апробації: в умовах Харківського казенного експериментального протезно-ортопедичного підприємства і атестованої лабораторії ДЕТЦ ДП "Південна залізниця" (м. Харків) успішно проведені дослідно-промислові та дослідно-лабораторні випробування. Позитивні результати клініко-біологічних випробувань в умовах ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка" АМНУ підтверджують доцільність використання одержаних склокристалічних матеріалів як кісткових імплантатів. Сфера використання: технології склокристалічних матеріалів технічного та медичного призначення, зокрема для військової медицини.

2. Research object: processes of obtaining bioactive resorptive calcium silicophosphate glass-ceramic materials. Research purpose: development of compositions and technological parameters of obtaining bioactive resorptive calcium silicophosphate glass-ceramic materials for bone implants. Research methods: IR-spectroscopy, X-ray diffraction analysis, differential scanning calorimetry, gradient-thermal analysis, petrographic analysis, electron-microscopy; X-ray fluorescent, spectrometric and photometric analyses. Theoretical and practical results: resorptive calcium silicophosphate glass-ceramic materials for bone implants have been scientifically substantiated and experimentally obtained via directed crystallization of glasses in conditions of short thermal treatment. Novelty: mechanism of structure and phase formation of glass-ceramic materials obtained by ceramic technology has been established, which consists in consecutive formation of sybotaxic [PO4]3- groups in the melt in case of CaO/P2O5 = 4 ratio, calcium phosphate nucleators by liquation mechanism at cooling and volume fine crystallization of calcium hydroxyapatite and carbon-apatite in the structure of glass ceramic material, and its following thermal treatment has been established. Parameters of formation of apatite-like layer on the surface of resorptive calcium silicophosphate glass-ceramic materials and their mechanical properties, which allows their use at significant bone loads, has been determined. Degree of implementation: under the conditions of State-owned Experimental Prosthetic Orthopedical Enterprise and Certified Laboratory of RETC "Southern Railroad" (Kharkiv), experimental-industrial and experimental-laboratory tests have been successfully carried out. Positive results of clinical and biological tests under conditions of GE "Institute of Pathology of Spine and Joints named after M.I. Sitenko" of AMSU prove viability of the use of obtained glass-ceramic materials as bone implants. Sphere of use: technology of glass-ceramic materials of technical and medical application, particularly of application in military 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. Брагіна Людмила Лазарівна

2. Bragina Liudmyla Lazarivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.11

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. Голеус ВІктор Іванович

2. Голеус ВІктор Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.11

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. Чишкала Володимир Олексійович

2. Чишкала Володимир Олексійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.11

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