Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U000874

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-04-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Садохін Віталій Вікторович
2. Sadokhin Vitaliy Viktorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-04-2014

Спеціальність за освітою: 8.05100302

Місце роботи здобувача: Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: 04074, м. Київ, вул. Автозаводська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.230.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: 04074, м. Київ, вул. Автозаводська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09

Тема дисертації:

1. Отримання суспензій наночастинок металів з керованими розподілом розмірів та концентраціями комбінованим методом іонно-плазмового диспергування

2. Formation of metal nanoparticles suspensions with controlled size distribution and concentration by combined ion-plasma sputtering method

Реферат/анотація:

1. Дослідження присвячене вирішенню важливої актуальної науково-технічної задачі створення високопродуктивної економічно конкурентної, здатної для застосування у серійному виробництві технології отримання висококонцентрованих суспензій (100 мг/л) надчистих наночастинок металів, що не містять домішок та додаткових хімічних речовин, з керованими розподілом розмірів та концентраціями комбінованим методом іонно-плазмового диспергування з імплантацією наночастинок в рідини в єдиному технологічному циклі. Вперше розроблено трьохетапну феноменологічну модель процесів нанодиспергування металів плазмовим струменем та імплантації наночасточок у рідкі основи, експериментально досліджено залежність розмірів та розподілу наночастинок металів у суспензіях від потужності струму диспергування. Показано, що при максимальних потужностях струму середній діаметр

наночастинок металів збільшується. Створена високопродуктивна економічно конкурентна технологія виробництва агрегативно стабільних суспензій чистих металів, придатна для масштабування в серійному виробництві. Отримано стабільні висококонцентро-вані (100 мг/л) надчисті наносуспензії Cu, Ag, Au, Fe на базі харчового гліцерину і олій, готові до введення у кінцеві продукти. Практично застосовано нанопродукт "Срібний щит - 1000" для антибактеріальної і антивірусної обробки контактних по-верхонь у місцях громадського користування та для персональної гігієни, а також для знезараження молока від стафілококів в умовах фермерських господарств.

2. The research is devoted to development of scientific and technological basis of one-step cycle stable nanometals suspensions formation in vacuum using combined localized ion-plasma sputtering and nanoparticles implantation to carrier liquids of various physical and chemical properties. For the first time the three-step phenomenological model of the process of metals nanoparticles dispersion by means of localized ion-plasma, their transportation under the inert gas jet protection and nanoparticles implantation (capsulation) in the chosen carrier liquids (as chemical methods required) in vacuum have been described. A method of control of metal nanoparticles sizes and distribution and concentration in nanosuspensions was developed. The master-batches of stable highly concentrated (100 mg/l and higher) ultra clean (no bi-products or chemical waists) nanosuspensions of Ag, Au, Cu, Fe in food glycerin, oils ready to be mixed with end products have been produced. The productive and cost ef-fective technology of nanometals suspensions ready for industrial scale manufacturing has been created.The effectiveness of nanoproduct "Silver Shield-1000" for antibacterial, antiviral treatment of contact surfaces in public places and for personal hygiene, as well as for sterilization of Staphylococcus infected milk for farms has been proved.

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. Перевертайло Василь Михайлович

2. Perevertailo Vasyl Mykhailovych

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

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. Овчинников Олександр Володимирович
2. Овчинников Олександр Володимирович

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. Уварова Ірина Володимирівна
2. Уварова Ірина Володимирівна

Кваліфікація: д.т.н., 02.00.04, 05.16.06

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