

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0204U003740

Державний реєстраційний номер: 0103U006245

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-04-2004

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Спікання в умовах високих тисків нанокристалічних матеріалів на основі порошків алмазу: процеси та механізми структуроутворення

Початок етапу: 07.2003

Закінчення етапу: 12.2003

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем матеріалознавства ім.І.М.Францевича

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 424-34-01

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594, 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 – договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Спінання в умовах високих тисків нанокристалічних матеріалів на основі порошків алмазу: процеси та механізми структуроутворення

Назва роботи англійською:

Sintering of nanocrystalline materials based on diamond powders under high pressure: processes and mechanisms of structure formation

Реферат українською:

Показано, що передобробка нанодисперсного порошку алмаза ударного синтезу, одержаного із вихідного графіту, сприяє зростанню його ущільненню при високому тиску (7,7 ГПа) та температурах 1500–1900 С. Одержані зразки щільністю 3,3 г/см³. Розмір зерен в зразках становить не більше 70 нм. Структурними дослідженнями встановлено, що обробка в середовищі водню призводить до очистки вихідних часток алмазу від адсорбованих на поверхні домішок. Формування зеренної структури в зразках при температурах спікання 1900–2100С обумовлюється розвитком збиральної рекристалізації.

Реферат англійською:

It is shown that preliminary hydrogen treatment of diamond powder produced by shock-wave pressing of graphite favors its compressibility under high pressure (7.7 Gpa) and at high temperatures 1500–1900 C. Specimens with a density of 3.3 g/cm³ were prepared. The grain size of the specimens was 70 nm. Structural examinations indicated that the hydrogen treatment provided the cleaning of initial particles from adsorbed particles. The formation of the granular structure in the specimens at 1900–2100 C is determined by the development of collective crystallization.

Індекс УДК: 669.017:53, 669.017.3;669.017.3:620.18;621.9

Коди тематичних рубрик: 53.49.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Олейник Г.С.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Олейник Г.С., Быков А.И., Морозова Р.А. и др. Влияние обработки в среде активного водорода порошка нанодисперсного алмаза на его уплотнение при высоких давлении и температуре //Нанодисперсные материалы.Сб.трудов ИПМ НАНУ,2003

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Скороход В.В.

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

