

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U007172

Державний реєстраційний номер: 0111U008994

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-05-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 6

Назва етапу: Дослідження механічних, дисипативних і електрофізичних властивостей ГЩУ перехідних металів і сплавів з ультрадрібнодисперсними структурами, отриманими методами інтенсивних пластичних деформацій при різних температурах, включаючи криогенні

Початок етапу: 07.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 057 3356609

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

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 5950

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Експериментальні та теоретичні дослідження впливу різних фізичних полів (температурно-силових, радіаційних, магнітних, електричних) на формування структури і фізичних властивостей матеріалів атомної енергетики

Назва роботи англійською:

Experimental and theoretical study of the effect of various physical fields (temperature-power, radiation, magnetic, electrical) on the structure and physical properties of atomic energy

Реферат українською:

В результаті великих пластичних деформацій прокаткою ($\epsilon = 3,9$) при 300 К в Zr і Zr1Nb отримано наноструктурний стан із середнім розміром субзерен 80 і 60 нм, відповідно. Наноструктурні зразки Zr і Zr1Nb характеризуються значеннями межі текучості 650 і 679 МПа і межі міцності 810 і 830 МПа, відповідно, при пластичності 13 і 12%. Вивчено вплив всебічного стиску в процесі деформації квазігідроекструзією на механічні і електрофізичні властивості титану в області температур 77–800 К. Вперше показано, що деформація ГЦУ титану в умовах всебічного стиску при квазігідроекструзії викликає "аномальне" зростання модуля зсуву.

Реферат англійською:

As a result of large rolling deformations ($\epsilon = 3,9$) at 300 K in Zr and Zr1Nb it is obtained the nanostructure state with the middle size of subgrains 80 and 60 nm, accordingly. The nanostructured samples of Zr and Zr1Nb are characterized by the values of yield strength 650 and 679 MPa and ultimate strength 810 and 830 MPa, accordingly, and plasticity 13 and 12%. It was studied influence of comprehensive compression stress in the process of deformation by quasihydroextrusion (QHE) at 300 and 77K on mechanical and electro-physical properties of titan in the area of temperatures 77–800 K. It is first shown that deformation of hcp titan in the conditions of comprehensive compression stress at QHE causes the "anomalous" increase of the shear modulus.

Індекс УДК: 539.2, 558.945:539.211:533.1

Коди тематичних рубрик: 29.29.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Соколенко Володимир Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Експериментальні та теоретичні дослідження впливу різних фізичних полів (температурно-силових, радіаційних, магнітних, електричних) на формування структури і фізичних властивостей матеріалів атомної енергетики

Назва НТП англійською: Experimental and theoretical study of the effect of physical fields (temperature and force, radiation, magnetic, electrical) on the structure and physical properties of nuclear energy materials.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Атомне реакторобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Наноструктурний стан в Zr і ZrNb із середнім розміром субзерен 80 і 60 нм отримано в результаті великих пластичних деформацій прокаткою ($\epsilon=3,9$) при 300 К. "Аномальне" зростання модуля зсуву та підвищення температури початку атермічної області температурної залежності межі текучості титану є наслідком зниження енергії дефекту упаковки і зростання розмірів областей з ГЦК ґратками. Одержані дані про вплив інтенсивних пластичних деформацій при $T=77$ і 300 К на структурний стан та комплекс фізико-механічних властивостей металів і сплавів з ГЦУ ґраткою (Zr, Zr-2,5Nb, VT1-0)

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: до 2016 р

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НАН України

Перспективні ринки: Атомно-енергетична галузь

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Статті: 1. S.V.Zherebtsov, G.S.Dyakonov, A.A.Salem, V.I.Sokolenko, G.A.Salishchev, S.L.Semiatin, Formation of nanostructures in commercial-purity titanium via cryorolling, *Acta Materialia*, 2013, vol.61, is.4, p.1167-1178. 2. T.I. Mazilova, E.V. Sadanov, V.A. Ksenofontov, I.M. Mikhailovskij, One-dimensional surface damage at grazing ion incidence: linear vacancy chains on channeled planes, *Surface Science*, 2013, Vol. 617, p. 136-140. 3. I.M. Mikhailovskij, E.V. Sadanov, S. Kotrechko, V.A. Ksenofontov, T.I. Mazilova, Measurement of the inherent strength of carbon atomic chains, *Phys. Rev. B*, 2013, vol.87, p. 045410 (1-7). 4. T.I. Mazilova, E.V. Sadanov, V.N. Voyevodin, O.V. Dudka, A.A.Mazilov, I.M. Mikhailovskij, Determination of energy of solution of helium atom at grain boundaies of general type, *ВАНТ, Серия: Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение*, 2013, 102, №5(87), с.11-15. 5. I.M. Neklyudov, A.N. Dovbnya, N.P. Dikiy, O.P. Ledenyov, Yu.V. Lyashko, Features of adsorbed chemical elements and their isotopes distribution in iodine air filters AU-1500 of nuclear power plant, *ВАНТ, Серия: Ядерно-физические исследования* (60), 2013, № 3, с.85. 6. О.И. Волчок, А.В. Пахомов, В.И. Соколенко, Н.А. Черняк, Релаксационные процессы в стали 06Х16Н15М3Б при ультразвуковом воздействии, *Металлофизика и новейшие технологии*, 2013, т.35, №2, с.259-264. 7. О.В. Дудка, В.А. Ксенофонтов, А.А. Мазиллов, Е.В. Саданов, Образование междоузельных атомов в поверхностных слоях вольфрама при имплантации гелия, *Письма в ЖТФ*, 2013, т. 39, вып. 21, с. 52-59. 8. О.В. Дудка, В.А. Ксенофонтов, А.А. Мазиллов, Т.И. Мазилова, Е.В. Саданов, Эрозия поверхности игольчатых нанокристаллов под действием бомбардировки ионами инертных газов, *Металлофизика и новейшие технологии*, 2013, т.35, №3, с.407-418. 9. Е.В. Карасева, В.И. Соколенко, Влияние различных термообработок на ползучесть сплава Zr1Nb в интервале температур 300-700 К, *ВАНТ, Серия: Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение*, 2013. В печати. 10. О.П. Леденёв, И.М. Неклюдов, Распределение пылевых частиц и адсорбированных химических элементов в гранулированном воздушном фильтре АЭС в условиях вынужденного акустического резонанса, *ВАНТ, Серия: Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение*, 2013, 101, №2, с.94-99. 11. В.И. Соколенко, М.А. Хажмурадов, Э.И. Винокуров, Т.К. Григорова, Р.М. Сибилева, Д.В. Шаруда, Исследование комплекса свойств адсорбентов, предназначенных для восстановления фильтров систем вентиляции АЭС, *ВАНТ*, 2013. В печати. 12. В.И. Соколенко, В.А. Фролов, Электросопротивление интерфейса ВТСП-нормальный металл, *ФНТ*, 2013, т.39, №2, с.134-138. 13. Л.А. Чиркина, О.И. Волчок, М.Б. Лазарева, В.С. Оковит, Г.Е. Сторожилов, Управление процессом распада твердого раствора при термообработках деформированных ниобий-титановых сплавов, *Функциональные материалы*, 2013, т.20, №4, с.121. 14. Р.В. Шаповалов, А.В. Пахомов, В.В. Слезов, Эволюция вакансионных кластеров при отжиге металлов, прошедших интенсивную пластическую деформацию в криогенных условиях, *Металлофизика и новейшие технологии*, 2013, т.35, №3, с.307-326. 15. Е.В. Карасева, В.И. Соколенко, А.В. Мац, В.А. Фролов, Влияние структурной неустойчивости на ползучесть циркония, подвергнутого интенсивной пластической деформации *ВАНТ*, 2013. В печати. 16. Е.В. Карасева, В.И. Соколенко, Влияние различных термообработок на ползучесть сплава Zr1Nb в интервале температур 300-700 К, *ВАНТ*, 2013. В печати. 17. Л.А. Чиркина, М.Б. Лазарева, В.И. Соколенко, В.В. Калиновский, П.А. Хаймович, В.С. Оковит, Влияние давления и температуры при деформации в условиях всестороннего сжатия на физико-механические свойства титана в области 77-800 К, *ВАНТ*, 2013. В печати. 18. В.В. Калиновский, Л.А. Чиркина, М.Б. Лазарева, В.С. Оковит, В.И.Соколенко, П.А. Хаймович, А.В. Мац, Влияние деформации в условиях всестороннего сжатия на свойства титана в области 77-800 К, *ФТВД*, 2013, т.23, №2, с.103-112. 19. В.И. Соколенко, А.В. Мац, В.А. Мац, Механические характеристики наноструктурированных Zr и Zr-Nb сплавов, *ФТВД*, 2013, т.23, №2, с.96-102. 20. О.М. Morozov, V.G. Kulish, V.I. Zhuzba, O.V. Mats, Effects of Cold Deformation and Electron Irradiations on Deuterium Desorption Temperature on Range from Zr-1%Nb Alloy, *Procudins of the International Conference Nanomaterials: Applications and Properties 2013*, Vol.2, N3 <http://nap.sumdu.edu.ua/index.php/nap/nap2013/paper/view/1005/402>. 21. М.В. Тихоновский, П.А. Хаймович, К.В. Кутний, И.Ф. Кисляк, В.С. Оковит, Т.Ю. Рудычева, Влияние низкотемпературной (77 К) квазигидроэкструзии на свойства титана повышенной чистоты: роль исходного структурного состояния, *ФНТ*, 2013, т. 39, № 11, с.1261-1268. 22. П.А.Хаймович От гидроэкструзии к барокриодеформированию, *ФТВД*, 2013, т.23, №1, с.56-67. 23. Е.В. Черняева, П.А. Хаймович, Н.А. Шульгин, Акустическая эмиссия в сплаве ВТ1-0 после барокриодеформирования, *Деформация и разрушение*

материалов, 2013. В печати. 24. Т.Т. Могильникова, П.А. Хаймович, Е.Г. Замлер, Влияние барокриодеформирования на микропластические свойства сплава Zr-1%Nb, ВАНТ, Серия: Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение, 2013, №5(87), с.104-108. Книга 25. Carbon atomic chains / Глава в книге "Fundamental of Picoscience" под редакцией К. Заттлера / I.M. Mikhailovski I.M., Sadanov E.V., Mazilova T.I. // Taylor & Francis Group, 2013, с. 505-528. Доповіді: 26. Т.А. Ignateva, V.N. Voevodin, P.A. Kutsenko, V.V. Kalinovskiy, Y.I. Dzhezheriya, V.O. Golub, I. Sharai, A.N. Goltsev, V.V. Kiroshka, T.A. Urchyk, Magnetic substrates with determined 3d geometry of magnetic field for the biotechnology applications, Доклад на Международной конференции "Functional Materials" ICFM'2013, Партенит, Украина, с.461. 27. Т.А. Ignateva, V.N. Voevodin, P.A. Kutsenko, V.V. Kalinovskiy, Y.I. Dzhezheriya, V.O. Golub, V.V. Kiroshka, The development of magnetic substrates with determined 3d geometry of magnetic field for the biotechnology applications, Доклад на Международной конференции "ImagineNano" nanoBio&Med 2013, Bilbao Exhibition Center, p.196-197. 28. V.V. Kiroshka, T.A. Urchyk, V.N. Voevodin, T.A. Ignateva, A.M. Bovda, V.O. Golub, Effect of static magnetic field on proliferation and adhesion of the cell culture, Доклад на Международной конференции "Functional Materials" ICFM'2013, Партенит, Украина, с.462. 29. E.V. Sadanov, T.I. Mazilova, I.M. Mikhailovskij, V.A. Ksenofontov, A.A. Mazilov, E.I. Lugovskaya, Ultramicroscopy of nanoobjects: Field ion imaging at far-subangstrom resolution, Доклад на Международной конференции "Nanotechnology and nanomaterials" Nano-2013, Буковель, Украина, с.86. 30. Б.В. Борц, А.А. Лопата, В.И. Соколенко, В.И. Ткаченко, Механизм ускоренной диффузии атомов, прокатываемых в вакууме металлов, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.132. 31. А.С. Булатов, В.Ф. Долженко, П.Н. Вьюгов, В.С. Клочко, О.Е. Кожевников, А.В. Корниец, И.Г. Танцюра, Акустические свойства чистого гафния в интервале температур 78-300 К, Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.26. 32. А.С. Булатов, В.Ф. Долженко, В.С. Клочко, А.В. Корниец, И.В. Колодий, Т.Ю. Рудычева, М.А. Тихоновский, А.С. Тортика, Низкотемпературные акустические свойства высокоэнтропийного сплава Al_{0.5}CoCrCuFeNi, Доклад на 4 Международной конференции "HighMatTech", 2013, Киев, с.116. 33. А.С. Булатов, В.Ф. Долженко, В.С. Клочко, А.В. Корниец, В.И. Спицына, Особенности температурной зависимости акустических свойств йодидного гафния, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.98. 34. А.Н. Великодний, О.И. Волчок, И.Ф. Кисляк, В.И. Соколенко, М.А. Тихоновский, Особенности изменения термо-ЭДС титана в результате интенсивных пластических деформаций, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.165. 35. В.Н. Воеводин, В.И. Карась, В.И. Соколенко, Восстановление свойств и увеличения ресурса конструкционных материалов в результате воздействия электромагнитных полей, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.96. 36. В.Н. Воеводин, А.Н. Великодний, М.А. Тихоновский, А.М. Бовда, Л.В. Онищенко, В.С. Оковит, И.В. Колодий, В.В. Брык, А.С. Кальченко, Получение и свойства дисперсно упрочненной нанооксидами аустенитной нержавеющей стали 08X18N10T, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.74. 37. О.В. Дудка, В.А. Ксенофонов, А.А. Мазиллов, Е.В. Саданов, Влияние свободной поверхности на процесс образования междоузельных атомов при низкоэнергетичном облучении вольфрама гелием, Доклад в Международной школе молодых ученых по ядерной физике и энергетике, 2013, Алушта, Крым, Украина, http://www.kipt.kharkov.ua/school2013_second_program.html. 38. Т.А. Игнатьева, Н.А. Шульгин, Влияние особенностей электронного спектра Mo на электропроводность, Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.84. 39. Р.М. Имаев, В.С. Оковит, В.И. Соколенко, П.А. Хаймович, Н.А. Шульгин, Влияние последовательного воздействия всесторонней изотермическойковки и барокриодеформирования на физико-механические свойства сплава ВТ6, Доклад на Международном семинаре "Структурные основы модифицирования материалов (МНТ- XII), 2013, Обнинск, Россия, с.24-25. 40. Е.В. Карасева, А.В. Мац, В.И. Соколенко, Е.С. Савчук, Влияние различных видов воздействия на ползучесть корпусной стали марки 15X2НМФА, Доклад на Международном семинаре "Структурные основы модифицирования материалов (МНТ- XII), 2013, Обнинск, Россия, с.103. 41. Е.В. Карасева, В.И. Соколенко, А.В. Мац, В. А. Фролов, Влияние структурной неустойчивости на ползучесть

циркония, подвергнутого интенсивной пластической деформации, Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.46. 42. Е.В. Карасева, Г.П. Ковтун, К.В. Ковтун, Д.В. Малыхин, В.И. Соколенко, В.И. Зеленская, Рентгеновская субструктурная характеристика, связанная с пределами упругости и прочности чистого циркония, сплава Zr1Nb и гафния, Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.24. 43. Е.В. Карасева, А.В. Мац, Е.С. Савчук, В.И. Соколенко, Структурная неустойчивость корпусной стали 15X2НМФА в условиях ползучести при 600 К, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с. 142. 44. В.И. Карась, В.И. Соколенко, А.М. Власенко, Кинетика неравновесной электрон-фононной системы для полупроводников и металлов в сильном электрическом поле, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.92. 45. И.Ф. Кисляк, М.А. Тихоновский, К.В. Кутний, П.А. Хаймович, В.С. Оковит, Р.Л. Василенко, Т.Ю. Рудычева, Влияние чистоты на формирование наноструктуры и свойства титана, Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.30. 46. С. Котречко, А. Тимошевский, С. Яблоновский, Т. Мазилова, И. Михайловский, Атомное строение и прочностные свойства линейных атомных цепочек углерода, Доклад на IV Международной конференции "Наноразмерные системы: строение, свойства, технологии (НАНСИС-2013)", Киев, с. 182. 47. С. Котречко, А. Овсянников, И. Михайловский, Е. Саданов, Т. Мазилова, Прочность наноразмерных кристаллов (кластеров), Доклад на IV Международной конференции "Наноразмерные системы: строение, свойства, технологии (НАНСИС-2013)", Киев, с.69. 48. С. Котречко, Н. Стеценко, А. Овсянников, И. Михайловский, Е. Саданов, Мазилова Т., Факторы, определяющие прочность наноразмерных игл, Доклад на IV Международной конференции "Наноразмерные системы: строение, свойства, технологии (НАНСИС-2013)", Киев, с.179. 49. К.В. Кутний, М.А. Тихоновский, П.А. Хаймович, Кисляк И.Ф., В.С. Оковит, Василенко Р.Л., Т.Ю. Рудычева, Микроструктура и свойства титана после комбинированной обработки интенсивной пластической деформацией и криогенной квазигидроэкструзией, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.143. 50. В.О. Леденёв, Д.О. Леденёв, О.П. Леденёв, Особые фононные состояния и электропластический эффект в металлах при больших импульсных плотностях тока, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.133. 51. О.П. Леденёв, В.О. Леденёв, Д.О. Леденёв, Исследование поглощения ультразвука и электромагнитных колебаний в промежуточном состоянии в сверхпроводящих алюминии и молибдене, Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.49. 52. О.П. Леденёв, В.О. Леденёв, Д.О. Леденёв, Электронный эффект Казимира в квантовом промежуточном состоянии в сверхчистом галлии, Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.48. 53. Д.Г.Малыхин, В.И.Соколенко, В.А.Фролов, Об аллотропических модификациях олова, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.95. 54. И.М. Неклюдов, А.Н. Довбня, Н.П. Дикий, О.П. Леденёв, Ю.В. Ляшко, Гамма-активационный анализ особенностей распределения радиоактивных химических элементов и их изотопов в йодных воздушных фильтрах АУ-1500 атомной электростанции, Доклад на XXIII International Workshop on Charged Particle Accelerators, 2013, Алушта, Крым, с.115. 55. А.В. Пахомов, В.И. Соколенко, О.И. Волчок, Н.А. Черняк, Влияние временного фактора ультразвукового воздействия на электрофизические свойства и предел текучести аустенитных сталей в мартенситном состоянии, Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.51. 56. Е.В. Саданов, Экспериментальное определение прочности углеродных цепочек / Саданов Е.В., Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.79. 57. В.И. Соколенко, Магнитная обработка конструкционных материалов и сварных соединений, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.137. 58. В.И. Соколенко, Р.М. Имаев, А.В. Мац, В.С. Оковит, В.В. Калиновский, Влияние всесторонней изотермическойковки и криогенной деформации прокаткой на структуру, механические и диссипативные свойства сплава ВТ6, Доклад на 4 Международной конференции

"HighMatTech", 2013, Киев, с.190. 59. В.И. Соколенко, Э.И. Винокуров, Т.К. Григорова, Р.М. Сибилева, Д.В. Шаруда, Исследование адсорбции йода нанопористыми углеродными материалами в динамическом режиме, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.104. 60. В.И. Соколенко, О.И. Волчок, А.В. Пахомов, Н.А. Черняк, Исследование релаксационных процессов при ультразвуковом воздействии в аустенитной стали с остаточным мартенситом, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.93. 61. В.И. Соколенко, Э.И. Винокуров, Т.К. Григорова, Р.М. Сибилева, Д.В. Шаруда, М.А. Хажмурадов, Оптимизация выбора адсорбентов для восстановления фильтров систем вентиляции АЭС, Доклад на XI Международной конференции по физике высоких энергий, ядерной физике и ускорителям, 2013, Харьков, с.60. 62. В.И. Соколенко, Р.М. Имаев, А.В. Мац, П.А. Хаймович, О.И. Волчок, В.С. Оковит, В.В. Калиновский, Н.А. Шульгин, Физико-механические свойства сплава ВТ-6, подвергнутого сочетанию высокотемпературной и изотермическойковки и криогенной деформации, Доклад на 54 Международной конференции "Актуальные проблемы прочности", 2013, Екатеринбург, с.63-64. 63. В.А. Фролов, В.И. Соколенко, Особенности электросопротивления высокочистого Sn в окрестности аллотропических превращений, Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.40. 64. П.А. Хаймович, Применение стали X18N10T в устройствах для барокриодеформирования, Доклад на Международном семинаре "Структурные основы модифицирования материалов (МНТ- XII)", 2013, Обнинск, с.92-93. 65. Е.В. Черняева, П.А. Хаймович, Н.А. Шульгин, Акустическая эмиссия в сплаве ВТ1-0 после барокриодеформирования, Доклад на 54 Международной конференции "Актуальные проблемы прочности", 2013, Екатеринбург, с.273. 66. Е.В. Черняева, П.А. Хаймович, Н.А. Шульгин, Акустическая эмиссия в поперечном и продольном сечениях эструдата баро-криодеформированногосплава ВТ1-0, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.105. 67. Л.А. Чиркина, М.Б. Лазарева, В.И. Соколенко, В.В. Калиновский, П.А. Хаймович, В.С. Оковит, Влияние деформации в условиях всестороннего сжатия на микроструктурные параметры титана в области 77-800 К, Доклад на XI Международной конференции "Фізичні явища в твердих тілах", 2013, Харьков, с.109. 68. Л.А. Чиркина, М.Б. Лазарева, В.И. Соколенко, В.В. Калиновский, П.А. Хаймович, В.С. Оковит, Влияние температуры и уровня давления при деформации в условиях всестороннего сжатия на физико-механические свойства титана, Доклад на II Международной конференции "Высокочистые материалы: Получение, применения, свойства", 2013, Харьков, с.38-39.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Неклюдов Іван Матвійович

Перелік осіб-виконавців

Ігнат'єва Тамара Олексіївна
Булатов Олександр Сергійович
Великодная Ольга Олександрівна
Волчок Олег Йосипович
Горбатенко Володимир Михайлович
Григорова Тетяна Кінстинтиновна
Карасьова Євгені. Василівна
Клочко Володимир Сенгійович
Ксенофонов В'ячеслав Олексійович
Лазарева Марина Борисівна
Леденьов Олег Павлович
Мазілова Тетяна Іванівна
Михайловський Ігор Михайлович
Оковит Володимир Степанович
Саданов Євгеній Вікторович
Соколенко Володимир Іванович
Сібілева Рима Михайлівна
Федорова Лідія Іванівна
Хаймович Павло Олександрович
Чіркїна Лідія Олексіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

