

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U000938

Державний реєстраційний номер: 0111U006514

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-04-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка термодинамічних циклів перетворення енергії з використанням водню як робочого тіла в замкнутих схемах енергетичних установок

Початок етапу: 04.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (572)945-514, (572)944-635

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.): 120
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Термодинамічні та теплофізичні основи перетворювання енергії в металогідридних установках з урахуванням теплової нестационарності в термосорбційних процесах при наявності температурного гістерезису

Назва роботи англійською:

Thermo-dynamic and thermo-physical fundamentals of energy conversion in metal-hydride installations taking into consideration thermal non-stationarity in thermal sorption processes in the presence of temperature hysteresis

Реферат українською:

Проаналізовані термохімічні та термодинамічні робочі процеси при перетворенні теплової енергії низького потенціалу в енергію стиснутого водню за допомогою технології металогідридного термосорбційного компримування. На основі аналізу процесів розроблено теоретичну модель побудови термодинамічних циклів перетворення енергії в енергетичних установках з урахуванням реальних діаграм фазових рівноваг, взаємодії в системах "гідридоутворюючий матеріал - водень". На основі проведеного розрахунково-теоретичного дослідження обрані робочі цикли перетворення енергії в замкнених схемах водневих установок, придатні для створення широкого кола енергетичного устаткування з термохімічною технологією перетворення енергії. Розроблено рекомендації щодо практичного застосування запропонованих схем енергетичних установок, що використовують водень в якості робочого тіла.

Реферат англійською:

Thermochemical and thermodynamic working processes of conversion of low potential thermal energy to energy of compressed hydrogen by metal-hydride termosorptional compression technology were analyzed. A theoretical model of construction of thermodynamical cycles of energy conversion at power plants including real diagrams, of phase equilibria interaction in systems of "hydridic material - hydrogen" was developed on the basis of analysis of processes. Working cycles of energy conversion in closed circuits of hydrogen units, which were suitable for a wide range of power equipment with thermochemical energy conversion technology were selected on the basis of design theoretical study. Recommendations on practical application of schemes of power units using hydrogen as a working fluid were developed.

Індекс УДК: 621.039.533.6, 621.039.533.6

Коди тематичних рубрик: 44.31.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Соловей Виктор Васильович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Теоретична модель побудови термодинамічних циклів перетворення енергії в енергетичних металогідридних установках.

Назва НТП англійською: Theoretical model of building of thermodynamic cycles of energy transformation at power metal hydride units

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: К 73

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Теоретична модель побудови термодинамічних циклів термохімічного стиснення водню враховує фазові рівноваги взаємодії в системах "гідридоутворюючий матеріал - водень", що дозволяє вибрати робочі цикли, придатні для створення широкого кола енергетичного устаткування з термохімічною технологією перетворення енергії

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: за згодою з замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства енергетики

Перспективні ринки: Україна

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

Кошельник О.В. Визначення ефективності термодинамічних циклів водневих енергоперетворюючих установок / О.В. Кошельник, Н.А. Чорна // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". - 2012. - № 7, тем. вип.: Енергетические и теплотехнические процессы и оборудование. - С. 114-117

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мацевитий Юрій Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Івановський Олександр Іванович

Інкуліс Вікторія Володимирівна

Воробйова Ірина Олександрівна

Голубенко Людмила Іванівна

Кліменко Марія Анатоліївна

Котенко Анатолій Леонідович

Кошельнік Олександр Вадимович

Літвінов Віктор Олексійович

Літовченко Микола Степанович

Малько Ніна Іванівна

Соловей Віктор Васильович

Чорна Наталя Анатоліївна

Шевченко Андрій Андрійович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

