

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U002964

Державний реєстраційний номер: 0111U006516

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-03-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: 91Розробка методики вибору типів установок, перспективних для створення високоманеврового енергетичного обладнання. Обґрунтування вибору робочого тіла установки та технології моделювання проточної частини турбоагрегату

Початок етапу: 04.2011

Закінчення етапу: 12.2011

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.): 70

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка термогазодинамічних основ створення високоефективних водневих турбоустановок з термохімічним стиском робочого тіла

Назва роботи англійською:

Developing thermo-gas dynamic fundamentals for making highly-efficient hydrogen turbo-installations with thermochemical compression of working medium

Реферат українською:

Показано переваги використання водню як робочого тіла в енергоперетворюючих установках в порівнянні з багатоатомними газами, що відкриває перспективи створення високоефективних енергоустановок з турбоперетворювачами, які мають ряд значних переваг в порівнянні з традиційними газовими турбінами. На основі аналізу процесів розширення робочого тіла в термосорбційному компресорі показано можливість використання металогідридних термосорбційних компресорів в тепловикористовуючих та водневозріджувальних установках. Розглянуто ефективність циклів теплоутилізаційних газотурбінних установок з термохімічним стисненням робочого тіла за умов різного компонування окремих елементів схем. Сформовано основні принципи конструювання турбоагрегатів з використанням водню в якості робочого тіла. Проведено вибір конструктивних характеристик водневої турбоустановки з термохімічним стиском робочого тіла. Запропоновано технологію моделювання проточної частини складної просторової форми для високоманеврової водневої турбіни.

Реферат англійською:

Advantages of hydrogen as a working body in energy converting plants in comparison with polyatomic gases have been shown. It offers the challenge for creation of highly efficient energy units with turbo-converters, which have a number of significant advantages in comparison with traditional gas turbines. The possibility to use metalhydride thermosorptional compressors in thermal plants and hydrogen liquefiers has been shown on the basis of the analysis of expansion of the working body in the thermal sorption compressor. Efficiency of cycles of thermo utilizing gas turbine plants with thermochemical compression of the working body under different layout of separate elements of schemes. The basic concepts of design of turbo-units with hydrogen as working body have been made. Structural characteristics of the hydrogen turbo-unit with thermochemical compression of the working body have been selected. The technology for designing of the air-gas channel having of irregular space shape for highly flexible hydrogen turbine has been offered

Індекс УДК: 621.039.533.6, 621.039.533.6

Коди тематичних рубрик: 44.31.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мацевитий Юрій Михайлович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика моделювання проточної частини водневої високоманеврової турбіни

Назва НТП англійською: Simulation methods for setting of hydrogen turbine of power multiplicity

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методика

Галузь застосування: К 73

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена методика дозволяє сформулювати основні принципи формування проточної частини водневої високоманеврової турбіни складної просторової форми з урахуванням особливостей використання водню як робочого тіла

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

1. Соловей В.В., Кошельник О.В., Чорна Н.А. Розробка науково-технічних принципів створення тепловикористовуючих металогідридних систем // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2011. - № 7. - С. 67-73. 2. Кошельник О.В., Чорна Н.А. Розробка металогідридної технології утилізації низькопотенційних теплових викидів промислових підприємств // Энерготехнологии и ресурсосбережение. - 2011. - № 5. - С. 17-21.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кравченко Олег Вікторович

Перелік осіб-виконавців

Івановський Олександр Іванович

Воробйова Ірина Олександрівна

Голощатов Володимир Миколайович

Голубенко Людмила Іванівна

Депарма Галина Олексіївна

Кліменко Марія Анатоліївна

Котульська Ольга Валеріївна

Кошельник Олександр Вадимович

Літвінов Віктор Олексійович

Літовченко Миколай Степанович

Малько Ніна Іванівна

Мацевитий Юрій Михайлович

Парамонова Тетяна Миколаївна

Пономарьова Ганна Федотівна

Русанов Андрій Вікторович

Савченко Людмила Олексіївна

Соловей Віктор Васильович

Сухоребрий Петро Миколайович

Ткачик Олена Миколаївна

Хорев Олег Миколайович

Чорна Наталя Анатоліївна

Шашко Іван Васильович

Шевченко Андрій Андрійович

Янчина Валентина Ісаківна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

