

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000820

Державний реєстраційний номер: 0122U201167

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення насоса реакторного відділення для систем спеціальної каналізації реакторів українських атомних електростанцій

Початок етапу: 10.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380542334058

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221, +380444813221, mon@mon.gov.ua

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: 2.4 - розробки найважливіших новітніх технологій за державним замовленням

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 727.200
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення насоса реакторного відділення для систем спеціальної каналізації реакторів українських атомних електростанцій

Назва роботи англійською:

Developing a reactor compartment pump for special sewage systems of Ukrainian nuclear power plants

Реферат українською:

Розроблено принципово нову конструктивну схему насоса з відцентровим і вихровим робочими колесами для досягнення максимально можливих показників енергоефективності робочого процесу та забезпечення самовсмоктуючої здатності. Розроблено 3D моделі елементів проточної частини насоса та рідини, що перекачується у ній. Виконане математичне моделювання гідродинамічних процесів у 3D моделі елементів проточної частини насоса. Виконано аналіз результатів моделювання на відповідність обраних геометричних співвідношень елементів проточної частини задачі досягнення максимальної енергоефективності робочого процесу

Реферат англійською:

A fundamentally new design scheme of a pump with centrifugal and vortex impellers has been developed. This made it possible to achieve the highest possible energy efficiency of the workflow. Three-dimensional models of the elements of the flow part of the pump and the pumped liquid have been developed. Mathematical modeling of hydrodynamic processes in a three-dimensional model of the elements of the flow part of the pump has been performed. The simulation results were analyzed for the compliance of the selected geometric ratios of the elements of the pump flow path with the task of achieving the maximum energy efficiency of the working process

Індекс УДК: 621.039, 621.662/.666, 621.65.001.5.001.63, 658.58

Коди тематичних рубрик: 44.33, 55.39.37.29, 55.39.37.03, 81.83.20

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ратушний Олександр Валерійович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технічне завдання та ескізний проект насосу та насосного агрегату спеціальної каналізації

Назва НТП англійською: Specifications and sketch design of a pump and pump unit of a special sewage system

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технічне завдання, ескізний проект

Галузь застосування: Атомна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Метою роботи є розроблення робочої конструкторської документації на насос реакторного відділення для систем спецканалізації реакторів ВВЕР-1000 українських атомних електричних станцій (далі – АЕС) для заміни застарілого насосного обладнання, яке фактично відпрацювало свій повний термін експлуатації, та його імпортозаміщення. На першому етапі вирішувалися наступні завдання: розроблювалося технічне завдання на насос спецканалізації і насосний агрегат на його основі; розроблювався ескізний проект насоса і насосного агрегату на його основі; – виконувалося моделювання течії робочого середовища у 3D елементах проточної частини насоса

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 10.2022

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: Кабінет Міністрів України, ДП «НАЕК «Енергоатом»

Перспективні ринки: Атомна енергетика України

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. Розроблення насоса реакторного відділення для систем спеціальної каналізації реакторів українських атомних електростанцій : звіт про НТР (проміжний) / кер. О.В. Ратушний. – Суми : СумДУ, 2022. — 74 с.

2. Технічне завдання. Насосні агрегати АНВСА 45-54 ідентифікатор TZ00D01,02 НЕЦ.150111-01.05.000.00 ТЗ – Суми : СумДУ, 2022. — 44 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Карпуша Василь Данилович

к. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Івченко Олександр Васильович
(к. т. н.)

Бойченко В'ячеслав Вікторович

Жаль Олександр Михайлович

Загорулько Андрій Васильович
(к. т. н., 05.05.17)

Кириленко Микола Петрович

Кондусь Владислав Юрійович
(к. т. н.)

Куліков Олександр Андрійович

Лугова Світлана Олегівна
(к. т. н., 05.05.17)

Ляпощенко Олександр Олександрович
(д.т.н., 05.17.08)

Мірошніченко Ольга Ігорівна

Папченко Андрій Анатолійович
(к.т.н., 05.05.17)

Ратушний Олександр Валерійович
(к. т. н.)

Рибальченко Володимир Миколайович

Сотник Микола Іванович
(д. т. н., 05.09.03)

Сохань Андрій Олександрович

Хованський Сергій Олександрович
(к. т. н.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Сорокоумова О.П.

Телефон

+38 (054) 268-44-02

Реєстратор

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

