

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0218U003452

**Державний реєстраційний номер:** 0118U003634

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 15-02-2018

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Науково - технічна експертиза теплових і вентиляційних розрахунків капсульного гідрогенератора потужністю 22000 кВт з різними системами охолодження (радіальною, аксіальною та аксіально- радіальною)

**Початок етапу:** 10.2017

**Закінчення етапу:** 11.2017

**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:** (0572)945514, (0572)944635

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Державне підприємство завод "Електроважмаш"

**Код за ЄДРПОУ:** 00213121

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство промислової політики України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 8(0572)93 - 51 - 44

## VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

**Підстава для проведення ДіР:** 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

**Напрямок фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**7722 - кошти підприємств, установ, організацій України**

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 60 |
|----------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Науково – технічна експертиза теплових і вентиляційних розрахунків капсульного гідрогенератора потужністю 22000 кВт з різними системами охолодження (радіальною, аксіальною та аксіально- радіальною)

### **Назва роботи англійською:**

Scientific and technical examination of heat and ventilation calculations in a 22000 kW capsular hydrogenerator with different cooling systems (radial, axial and axial-radial).

### **Реферат українською:**

Розрахунки проводилися на сучасному програмному комплексі SolidWorks (пакет Flow Simulation), на використання якого у Замовника є ліцензія, що свідчить про те, що використовувалася оригінальна верифікована комерційна версія. Під час формування адекватних математичних і комп'ютерних моделей, підготовці вихідних даних і обробці результатів застосовувалися сучасні наукові підходи та загальноприйняті методики. Методика проведення розрахунків та подані на експертизу матеріали свідчать про те, що їх виконано на належному якісному рівні. Отримані результати розрахунків дозволяють зробити висновки про можливість експлуатації гідрогенератора при роботі системи охолодження на номінальному та частковому режимі та про можливість роботи гідрогенератора у режимі з обома вимкненими нагнітачами охолоджувального повітря при використанні аксіальної системи вентиляції з відцентровим та осьовим вентиляторами на роторі.

### **Реферат англійською:**

The calculations were carried out using the modern SolidWorks software package (Flow Simulation package), for which the Customer has a license, indicating that the original verified commercial version was used. During the building of appropriate mathematical and computer models, preparation of initial data and processing of results, modern scientific approaches and commonly used techniques were used. The method of calculations and the data submitted for examination proves the fact that they are executed at the proper level of quality. The obtained calculations results allow us to draw conclusions about the possibility of exploitation of the hydrogenerator under the operation of a cooling system at nominal and partial mode, and the possibility of the operation of the hydrogenerator in the mode of operation with both switched off cooling air superchargers when using an axial ventilation system with a centrifugal and axial fan on the rotor.

**Індекс УДК:** 620.9:662.92; 658.264, 621.224; 620.9:662.92; 658.264

**Коди тематичних рубрик:** 44.31.35

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Русанов Андрій Вікторович

**Науковий ступінь:** д. т. н.

**Вчене звання:** професор, член-кор.

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Експертний висновок науково-технічної експертизи вентиляційних та теплових розрахунків гідрогенератора Канівської ГЕС з аксіальною, радіальною та аксіально-радіальною схемами вентиляції.

**Назва НТП англійською:** Expert opinion of scientific and technical examination about ventilation and heat calculations of the hydrogenerator of Kaniv HPP with axial, radial and axial-radial ventilation schemes.

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:** зменшення зносу обладнання

**Галузь застосування:** К 73

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Експертний висновок науково-технічної експертизи вентиляційних та теплових розрахунків гідрогенератора Канівської ГЕС з аксіальною, радіальною та аксіально-радіальною схемами вентиляції виконаний фахівцями ІПМаш НАН України на підставі розрахунків, отриманих від фахівців ДП "Завод "Електроважмаш". В результаті експертизи підтверджено високий рівень проведених розрахунків та загальний висновок про можливість роботи гідрогенератора з вимкненими нагнітачами повітря впродовж 30 хвилин.

**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:** ДП "Завод "Електроважмаш"

**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**

## **Х. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Русанов Андрій Вікторович

Д. Т. Н.

## **Перелік осіб-виконавців**

Биков Юрій Адольфович

Костіков Андрій Олегович

Русанов Андрій Вікторович

Чугай Марина Олександрівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

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

