

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U104110

Державний реєстраційний номер: 0119U101779

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-03-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розроблення принципів підвищення надійності експлуатації мембранних методів водопідготовки

Початок етапу: 03.2020

Закінчення етапу: 12.2020

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 Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського, буд. 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380572945514, 380572944635

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, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 75.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Підвищення екологічності та надійності роботи енергоблоків з надкритичними параметрами пари за рахунок створення ресурсозберігаючої технології водопідготовки.

Назва роботи англійською:

Increasing the ecology and reliability of power units with supercritical steam parameters by creating resource-saving water treatment technology

Реферат українською:

Проаналізована вода після різних стадій водопідготовки ТЕЦ-2 Есхар, Зміївської ТЕС та Харківської ТЕЦ-5. Встановлено, що існуюча на цих станціях технологія водопідготовки має межу щодо зниження ХСК води, приблизно рівний 1,2 –1,3 мг/дм³. Виконано теоретичний і лабораторний аналіз можливостей баро- і електромембранних методів знесолення води та попутного очищення її від органічних домішок. На основі проведених експериментальних досліджень сформульовано наукові принципи підвищення надійності вилучення органічних домішок з води мембранними установками. Запропоновано дві альтернативні схеми мембранної водопідготовки. Впровадження розроблених принципів дозволить досягнути високої глибини очищення живильної води від органічних домішок, призведе до збільшення надійності та зменшення витрат на зупинку, ремонт та пуск енергоблоків.

Реферат англійською:

The water after different stages of water treatment of Eshar HPP -2, Zmiiv HPP and Kharkiv HPP-5 was analyzed. It is established that the existing water treatment technology at these stations has a limit for reducing the COD of water, approximately equal to 1.2 –1.3 mg/dm³. Theoretical and laboratory analysis of the possibilities of baro- and electromembrane methods of water desalination and concomitant purification from organic impurities was performed. On the basis of the conducted experimental researches the scientific principles of increase of reliability of extraction of organic impurity from water by membrane installations are formulated. Two alternative schemes of membrane water treatment are offered. The implementation of the developed principles will allow to achieve a high depth of purification of feed water from organic impurities, will increase the reliability and reduce the cost of stopping, repairing and commissioning of power units.

Індекс УДК: 621.311.22, 628.1;628.3

Коди тематичних рубрик: 44.31.31, 70.27.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тарелін Анатолій Олексійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Принципів підвищення надійності експлуатації мембранних методів водопідготовки.

Назва НТП англійською: Principles of increasing the reliability of membrane methods of water treatment.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Ресурсозберігаючі способи водопідготовки

Галузь застосування: ТЕС, ТЕЦ

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведені експериментальні дослідження вмісту органічних домішок у вхідній воді і на різних стадіях водопідготовки та у живильній воді існуючих систем водопідготовки ряду теплових електростанцій Харківської області. Встановлено, що існуюча на цих електростанціях технологія іонообмінної підготовки води не забезпечує її глибокого очищення від органічних забруднень. Експериментально перевірено можливості мембранних методів щодо очищення води від органічних домішок. Встановлено, що зворотноосмотичне знесолення води дозволяє практично повністю видалити з неї розчинені органічні речовини. Розроблені принципи підвищення надійності та довговічності експлуатації зворотноосмотичних мембран.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: за згодою з замовником

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ТЕС, ТЕЦ України

Перспективні ринки: Україна та країни ближнього зарубіжжя

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

Пат. 122652 Україна, МПК8 С 02 F 1/461, С 02 F 1/58. Спосіб очищення полімінеральних розсолів та стічних вод / Михайленко В. Г., Гіль З. П., Лук'янов Є. Ф., Лук'янова О. І.; володілець Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України. – № а202001471; заявл. 02.03.20; опубл. 10.12.20, Бюл. № 23. – 5 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Русанов Андрій Вікторович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку

Светлова О. В.

облікових документів

Телефон

+38 (057) 349-47-64

Реєстратор

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

