Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U001672

Державний реєстраційний номер: 0114U000087

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-02-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток наукових засад та розробка засобів підвищення показників безвідмовності потужних турбо- і гідрогенераторів

Початок етапу: 01.2014

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 366-26-25, 366-26-86

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук

Код за ЄДРПОУ: 02033333

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 234-32-43

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 983.678

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток наукових засад та розробка засобів підвищення показників безвідмовності потужних турбо- і гідрогенераторів

Назва роботи англійською:

Development of scientific bases and working out of means for increase of reliability of the powerful turbo- and hydrogenerators

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - потужні турбо- і гідрогенератори електростанцій. Знайшли подальший розвиток теорія та наукові основи підвищення безвідмовності потужних генераторів. Створені нові математичні моделі електромагнітних, теплових та термомеханічних процесів в активних елементах потужної електричної машини. Розроблені та науково обґрунтовані технічні рішення по оптимізації конструкції елементів і вузлів турбо- та гідрогенераторів - схеми охолодження торцевої зони та системи запресування осердя статора, пристроїв закріплення лобових частин, а також вентиляції торцевої зони осердя статора. Галузь використання - електроенергетика та енергомашинобудування.

Реферат англійською:

Object of research are powerful turbine and hydro generators of power plants. A theory and scientific bases of increase of faultlessness of powerful generators found further development. The new mathematical models of electromagnetic, thermal and thermomechanical processes are created in the active elements of powerful electric machine. Scientifically reasonable technical decisions are worked out on optimization of construction of elements and knots of turbine and hydro generators of ? chart of cooling of butt-end zone and system of pressing in of stator mandrel, devices of fixing of frontal parts, and also ventilation of butt-end zone of mandrel of статора. Industry of the use is electroenergy and energyengineer.

Індекс УДК: 621.3.001.5; 621.3.001.57; 621.3:51-7; 621.3:007, 621.3.001.5+621.3.08:621.313.3

Коди тематичних рубрик: 45.01.77

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кенсицький Олег Георгійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод внутрішнього розподіленого екранування крайніх пакетів осердя статора генератора

Назва НТП англійською: Method of the internal up-diffused screening of end-packages stator core of generator

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С31.10.2 Технічне обслуговування електродвигунів, генраторів і трансформаторів

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Метод дозволяє знизити температуру елементів торцевої зони статора генератора, тим самим розширити діапазон регулювання навантаження, у тому числі в режимах споживання реактивної потужності.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** протягом трьох років після відкриття інвестиційного фінансування.
- **Закінчення етапу:**

Споживачі продукції: електрогенеруючі підприємства як України, так і закордонні.

Перспективні ринки: України, Європи, СНД

Характер співробітництва з інвестором

- **Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:** 0
- **Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**
- **Наявність бізнес-плану:** Так
- **Техніко-економічне обгрунтування:** Так
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:** 0
- **Очікуваний термін окупності (років):** ---
- **Додаткова інформація:** користування---

IX. Бібліографічний опис

1. Титко О.І. Засоби підвищення надійності енергетичних електричних машин // Праці Ін-ту електродинаміки НАН України. 2014. № 38. С. 107-113. 2. Кучинский К.А. Влияние нарушения циркуляции дистиллята на термомеханические напряжения в изоляции обмотки статора турбогенератора мощностью 800 МВт // Технічна електродинаміка. 2014. № 1. С. 75-80. 3. Кенсицьий О.Г., Хвалін Д.І. Оптимізація системи охолодження та підвищення навантажувальної здатності гідрогенератора-двигуна Дністровської ГАЕС // Гідроенергетика України. 2014. № 1. С. 1-4. 4. Федоренко Г.М., Кенсицький О.Г. Управління технічним станом

генеруючого обладнання - необхідна умова ефективного розвитку електроенергетики // Гідроенергетика України. 2014. № 2-3. С. 12-13. 5. Патент України № 88667. Статор потужних електричних машин / Титко О.І., Федоренко Г.М., Кобзар К.О., Мінко О.М., Костюченко І.О. Бюл. № 6, 25.03.14. 6. Патент України № 98221. Статор електричної машини / Крамарський В.А., Черемісов І.Я., Титко О.І. Опубл. 27.04.2015. Бюл. № 8. 7. Патент України № 99571. Статор електричної машини. / Крамарський В.А., Черемісов І.Я., Титко О.І., Грубой О.П., Пенський В.Ф., Мінко О.М. Опубл. 10.06.2015. Бюл. № 11/2015. 8. Васьковський Ю.М., Цивінський С.С., Титко О.І. Електромагнітні процеси у демпферній системі роторів гідрогенераторів при нерівномірності повітряного проміжку // Технічна електродинаміка. 2015. № 1. С. 65-71. 9. Титко О.І., Кобзар К.О. Розрахункові та експериментальні дослідження ефективності екранів зубчато-пазової конструкції статорів турбо- і гідрогенераторів // Гідроенергетика України. 2015. № 1-2. С. 4-9. 10. Титко О.І., Мельник А.М. Моделювання і розподіл електромагнітних сил, що діють на зубці та стержні обмотки статора турбогенератора // Технічна електродинаміка. 2015. № 3. С. 40-46. 11. Кенсицький О.Г., Федоренко Г.М. Надійність генеруючого обладнання та перспективи розвитку атомної енергетики в Україні // Проблеми безпеки атомних електростанцій і Чорнобиля. Наук.-техн. збірник. 2016. Вип. 26. С. 69-74. 12. Хвалін Д.І. Підвищення надійності роботи гідрогенератора-двигуна Дністровської ГАЕС // Матеріали XIV Міжнар. наук.-тех. конф. молодих вчених і спеціалістів ["Електромеханічні та енергетичні системи, методи моделювання та оптимізації"], (Кременчук, 14-15 квіт. 2016 р.) / М-во освіти і науки України, Кременчуцький держ. ун-т ім. М. Остроградського. 2016. С. 162-163. 13. Кенсицкий О.Г., Хвалин Д.И. О причинах нагрева конструктивов энергоблока Днестровской ГАЭС // Проблеми безпеки атомних електростанцій і Чорнобиля. Наук.-техн. збірник. 2016. Вип. 27. С. 13-18. 14. Васьковський Ю.М., Мельник А.М. Електромагнітні віброзбуджуючі сили турбогенератора в маневрених режимах роботи // Технічна електродинаміка. 2016. № 2. С. 35-41. 15. Кучинский К.А. Термонапряженное состояние изоляции обмотки статора турбогенератора при различных вариантах ее крепления в торцевой зоне сердечника // Праці Інституту електродинаміки НАН України. 2016. Вип. 43. С. 65-70. 16. Федоренко Г.М., Кенсицький О.Г., Хвалін Д.І. Магнітні та високотеплопровідні клини в потужних синхронних генераторах // Праці Ін-ту електродинаміки. 2016. № 46. С. 53-58. 17. Vaskovskyi Yu.M., Melnyk A.M., Tytko O.I. Electromagnetic vibration disturbing forces at the eccentricity of rotor of turbogenerator // Electrical engineering and electromechanics. 2016. № 4. P. 16-21. 18. Методи та засоби підвищення надійності виконавчих механізмів регулювально-запірної арматури трубопроводів АЕС : монографія / О.Г. Кенсицький, Б.А. Кромпляс, А.С. Левицький, Г.М. Федоренко ; НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС. Чорнобиль (Київ. Обл.) : Ін-т проблем безпеки АЕС, 2016. 136 с. 19. Кенсицький О.Г., Виговський О.В., Хвалін Д.І. Перспективи застосування синтетичних алмазів у поліуретанових композиціях для розробки нової високотеплопроводної системи ізоляції потужних турбогенераторів // Проблеми безпеки атомних електростанцій і Чорнобиля. Наук.-техн. збірник. 2017. Вип. 28. С. 17-24. 20. Кенсицький О. Г., Виговський О.В., Хвалін Д.І. Екрани зубцево-пазової конструкції в електричних машинах змінного струму // Гідроенегргетика України. 2017. № 3-4. С. 26-28. 21. Хвалін Д.І. Екрани зубцево-пазової конструкції в потужних синхронних генераторах // Матеріали XV Міжнар. наук.-тех. конф. молодих вчених і спеціалістів ["Електромеханічні та енергетичні системи, методи моделювання та оптимізації"], (Кременчук, 11-12 квіт. 2017 р.) / М-во освіти і науки України, Кременчуцький держ. ун-т ім. М. Остроградського. 2017. С. 165-166. 22. Титко О.І., Мишастий М.Д., Воронін А.І., Хвалін Д.І. Експериментальні дослідження ефективності екранів зубцево-пазової конструкції статорів турбогенераторів // Праці Ін-ту електродинаміки НАН України. 2017. № 46. С. 34-42. 23. Кенсицький О.Г., Хвадін Д.І. Квазітривимірна модель електромагнітного поля у торцевій зоні турбогенератора // Праці Ін-ту електродинаміки. 2017. № 48. С. 59-64. 24. Kuchynskyi K., Titko V., Hutorova M., Mystetskyi V., Khudyakov A., Prus V. Mathematical model and research results of vibromechanical processes in the elements of the powerful synchronous generator end area // Proc. of IEEE-MEES'17, Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, Ukraine, Nov. 15-17, 2017. Pp. 308-311. 25. Кенсицький О.Г., Хвадін Д.І. Електромагнітне поле у торцевій зоні турбогенератора при зміні реактивного навантаження // Технічна електродинаміка. 2018. № 1. С. 62-68. 26.Виговський О.В., Хвалін Д.І. Температура крайнього пакета осердя статора турбогенератора при внутрішньому екрануванні //

Матеріали XVI Міжнар. наук.-тех. конф. молодих вчених і спеціалістів ["Електромеханічні та енергетичні системи, методи моделювання та оптимізації"], (Кременчук, 12-13 квіт. 2018 р.) / М-во освіти і науки України, Кременчуцький держ. ун-т ім. М. Остроградського. 2018. С. 158-159. 27.Патент на корисну модель № 124194 Україна, МПК H02K 1/12, H02K 1/20 (2006.01). Статор електричної машини / Крамарський В.А., Кенсицький О.Г., Кобзар К.О., заявник і власник патенту Ін-т електродинаміки НАН України. № u 2017 10394, заявл. 27.07.2017, опубл. 26.03.2018, Бюл. № 6. 28.Кенсицький О.Г., Крамарський В.А., Кобзар К.О., Хвалін Д.І. Дослідження ефективності конструкцій торцевої зони осердя статора турбогенератора // Праці Ін-ту електродинаміки НАН України. 2018. Вип. 50. С. 56-62. 29.Кенсицький О., Хвалін Д. Розподіл електромагнітного поля в торцевій зоні турбогенератора при номінальному навантаженні // Технічні вісті. 2018. № 1(47), 2(48). С. 11-14. 30.Кенсицький О.Г., Крамарський В.А., Кобзар К.О, Хвалін Д.І. Нагрів кінцевої зони статора турбогенератора при різних варіантах її конструктивного виконання // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal). 2018.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Кириленко Олександр Васильович

Перелік осіб-виконавців

Васьковський Юрій Миколайович

Воронін Анатолій Іванович

Гуторова Марина Сергіївна

Дубік Галина Опанасівна

Кенсицький Олег Георгійович

Крамарський Володимир Анатолійович

Кузік Ганна Анатоліївна

Кучинський Костянтин Артурович

Мельник Андрій Миколайович

Мистецький Віктор Анатолійович

Мишастий Микола Дмитрович

Сорокіна Наталя Леонідівна

Терещенко Людмила Володимірівна

Тітко Владислав Олексійович

Федоренко Григорій Михайлович

Хвалін Денис Ігорович

Худяков Антон Володимирович

Шматков Володимир Леонідович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності