Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U004288

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Олійніченко Любов Сергіївна
2. Olijnichenko Lubov Sergeevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.09

Назва наукової спеціальності: Динаміка та міцність машин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-11-2018

Спеціальність за освітою: 6.050503

Місце роботи здобувача: Центральноукраїнський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження: 25006, м. Кропивницький, проспект Університетський, 8

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 08.080.08

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Центральноукраїнський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження: 25006, м. Кропивницький, проспект Університетський, 8

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.29, 55.33

Тема дисертації:

1. Зменшення вібрацій осьових вентиляторів балансуванням звичайної і аеродинамічної незрівноваженостей
2. Reducing of vibrations of low pressure axial fans by balancing of ordinary and aerodynamic imbalances

Реферат:

1. Доведена можливість статичного і динамічного балансування звичайної і аеродинамічної незрівноваженостей крильчатки осьового вентилятора, як до початку експлуатації - коригуванням мас, так і під час роботи вентилятора - пасивними АБ. Розроблена методика розрахунку аеродинамічної незрівноваженості. Вироблені рекомендації з балансування незрівноваженостей осьового вентилятора коригуванням мас і пасивними АБ. Натурним експериментом встановлено, що при статичному балансуванні віброшвидкості в площині крильчатки зменшуються не менше, ніж на 42 % від максимально допустимої величини, а при динамічному - не менше, ніж на 54 %. Встановлено, що при динамічному балансуванні на вибігу при переході ротора через резонансні швидкості величина віброшвидкостей зменшується не менше, ніж на 80%. Встановлено, що приєднання додаткових мас до захисного кожуха вентилятора зменшує його вібрації, але не знижує навантаження на підшипники. Комп'ютерне моделювання динаміки вентилятора підтвердило якісні результати раніше проведеного натурного експерименту. Багатофакторним віртуальним

експериментом підібрані оптимальні параметри вентилятора і АБ для динамічного балансування крильчатки з ротором електродвигуна.

2. Investigate the possibility of automatic balancing by passive auto-balancers of ordinary and aerodynamic imbalances of the impeller of the axial fan. It is assumed that the impeller is made inaccurate or planted on the shaft eccentricity and misalignment. Using the disc theory of impeller were found the resultant vector and the resultant moment of the aerodynamic forces acting on rotating in the initial still air (gas) axial fan impeller. Find the corresponding their aerodynamic imbalance. It established its analogy with the imbalance of the unbalanced mass. Also, found its difference consisting in dependence of the aerodynamic imbalance on the density of air (gas). Was concluded about the possibility of balancing aerodynamic imbalance by corrective of mass before operating the fan. Was concluded about the possibility of static or dynamic balancing by passive auto-balancers of conventional and aerodynamic imbalances during fan operation. Is determined the efficiency of the dynamic balancing by the ball type auto-balancers of the impellers of the axial fan. For this purpose are compared vibro-accelerations on the protective sheepskin coat of the fan in the process of his work in different configurations: with and without ball type auto-balancers; after a presence and absence of additional masses which are fastened on a protective sheepskin coat.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Філімоніхін Геннадій Борисович

2. Filimonihin Gennadiy Borisovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.09

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабенко Андрій Єлісейович
2. Бабенко Андрій Єлісейович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.09

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гадяка Володимир Григорович
2. Гадяка Володимир Григорович

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.09

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Давиденко О. М.
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Давиденко О. М.
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.