

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003774

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-06-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лейких Дмитро Володимирович

2. Leikykh Dmytro Volodymirovich

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: 03-06-2011

Спеціальність за освітою: 8.080303

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

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): K55.051.03

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: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.03.05

Тема дисертації:

1. Ідентифікація причин збудження несинхронних коливань роторів турбокомпресорів і способи зниження їх амплітуд
2. Identification of reasons of asynchronous vibrations excitation for turbo-compressors rotors and methods of reducing their amplitudes.

Реферат:

1. Дисертація присвячена ідентифікації причин збудження несинхронних коливань роторів турбокомпресорів і способам зниження їх амплітуд, і включає в себе розробку методу побудови дискретних багатомасових нелінійних математичних моделей роторів турбокомпресорів для дослідження впливу підшипників ковзання, внутрішнього тертя та інших параметрів на поведінку ротора в області стійких і нестійких частот обертання. На основі розробленої методики ідентифіковані конкретні нелінійні моделі роторних систем для різних типів підшипників ковзання. Досліджено вплив різних моделей внутрішнього тертя на стійкість і характер полігармонічних коливань роторів. Проведено експериментальні дослідження динаміки ротора турбокомпресора на різних типах підшипників. За результатами випробувань визначені граничні по стійкості частоти обертання ротора в залежності від дисбалансу. Також експериментально була отримана межа стійкості модельного ротора при зміні температури масла, що подається в підшипник, для різних типів

підшипників; досліджено залежність зміни граничної по стійкості частоти обертання ротора від діаметрального зозору для 5-ти сегментного підшипника і вплив тиску масла, що подається в підшипник, на вібраційний стан ротора. Досліджуваним об'єктом є вібраційний стан гнучкого ротора турбокомпресора, обумовлений впливом нелінійних ефектів підшипників ковзання.

2. Dissertation is devoted to identification of reasons of asynchronous vibrations excitation for turbo-compressors rotors and methods of decreasing their amplitudes, and includes development of design method of discrete multiweight non-linear mathematical models of turbo-compressors rotors for researching effect of titling pad bearings, internal friction and other parameters on rotor behavior in range of stable and unstable frequencies of rotation. On the basis of developed method, specific non-linear models of rotor systems for different types of titling pad bearings have been identified. Effect of different models of internal friction on stability and nature of polyharmonic vibrations of rotors have been researched. Experimental researches of turbo-compressor rotor dynamics at different types of bearings have been conducted. Values of limiting speed of rotor depending of unbalance have been determined upon test results. Also, stability limit of model rotor at changing temperature of oil supplied to bearing for different types of bearings has been experimentally obtained, dependence of changing limit speed of rotor on diametrical clearance for segment five shoe bearing and effect of oil pressure supplied to bearing on rotor vibration state have been researched. The researched object is vibration state of turbo-compressor flexible rotor defined by effecting non-linear effects of titling pad bearings.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Симоновський Віталій Іович

2. Simonovsky Vitaly Iovich

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. Філімоніхін Геннадій Борисович
2. Філімоніхін Геннадій Борисович

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. Шийко Олександр Миколайович
2. Шийко Олександр Миколайович

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**

Марцинковський Володимир Альбінович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Марцинковський Володимир Альбінович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.