

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0417U001230

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 14-02-2017

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Козлова Олена Борисівна

2. Kozlova Olena Borysivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.03.01

**Назва наукової спеціальності:** Процеси механічної обробки, верстати та інструменти

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 26-01-2017

**Спеціальність за освітою:** 8.050201

**Місце роботи здобувача:** Запорізький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070849

**Місцезнаходження:** 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

**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):** Д 64.050.12

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Запорізький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070849

**Місцезнаходження:** 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 55.31.29.37

**Тема дисертації:**

1. Пригнічення регенеративний автоколиваний при фрезеруванні тонкостінного елемента деталі кінцевими циліндричними фрезами
2. Suppression of regenerative self-excited oscillations at milling of the thin-walled element of detail by end-capping cylindrical milling cutters

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - механічна обробка тонкостінних елементів деталей при застосуванні кінцевих фрез зі змінною геометрією. Мета дослідження - визначити вплив косокутності і різнонахиленості різальних кромки кінцевої циліндричної фрези на рівень інтенсивності регенеративних автоколиваний при фрезеруванні тонкостінного елемента деталі. Методи дослідження - експериментальні, що проведені при фрезеруванні тонкостінного елемента деталі спеціальною циліндричною кінцевою фрезою оригінальної конструкції на вимірювальному стенді для дослідження коливаний. Теоретичні та практичні результати: встановлені закономірності визначення зони збудження і виродження регенеративних автоколиваний і обґрунтування рекомендацій щодо застосування кінцевих фрез з різнонахиленими зубами і стрічкою на задній поверхні для їх пригнічення. Наукова новизна: вперше при експериментальному дослідженні кінцевого циліндричного

фрезерування тонкостінного елемента деталі введено поняття базового фрагмента осцилограми, як основи для оцінки рівня регенеративних автоколиваний; дістало подальший розвиток система оцінок коливаний тонкостінного елемента деталі за 12 параметрами базового фрагмента осцилограм, які повністю характеризують умови коливального руху при фрезерній обробці; вперше на підставі експериментальних досліджень визначено умову виродження регенеративних автоколиваний при циліндричному фрезеруванні ТЕД, яка може бути оцінена величиною визначального співвідношення часу різання та періоду влісних коливаний елемента; розроблено математичні залежності для визначення часу різання і часу холостого ходу, а також довжини активної ріжучої кромки і площі перетину зрізу в часовому діапазоні для гвинтового зуба кінцевої циліндричної фрези. Ступінь впровадження: результати рекомендовано для широкого промислового випробування на АТ "МОТОР СІЧ" та ДП "Івченко-Прогрес" та впроваджено в навчальний процес на кафедрі технології машинобудування ЗНТУ. Сфера використання: машинобудування у науково-дослідних інститутах та навчальному процесі.

2. A research object is tooling of the thin-walled elements of details at application of end-capping milling cutters with variable geometry. Research aim - to define influence of oblique-angledness and разнонаклонности of cutting edges of end-capping cylindrical milling cutter on the level of intensity of regenerative self-excited oscillations at milling of the thin-walled element of detail. Methods are researches - experimental, conducted at milling of the thin-walled element of detail by the special cylindrical end-capping milling cutter of original construction on a measuring stand for research of vibrations. Theoretical and practical results: conformities to law of determination of zone of excitation and degeneration of regenerative self-excited oscillations are set and reasonable recommendations on application of end-capping milling cutters with разнонаклонными points and ribbon on a back surface for their suppression. Scientific novelty: first at experimental research of the eventual cylindrical milling of the thin-walled element of detail the concept of base fragment of oscillogram, as bases, is entered for the estimation of level of regenerative self-excited oscillations; got further development system of estimations of vibrations of the thin-walled element of detail for to 12 parameters of base fragment of oscillograms that fully characterize the terms of fluctuating motion at milling treatment; first on the basis of experimental researches the terms of degeneration of regenerative self-excited oscillations are certain at the cylindrical milling, that can be appraised in size qualificatory correlation of time-in-cut and period of eigentones of element; mathematical dependences are worked out for determination of time-in-cut and time of idling, and also length of active cutting edge and area of section of cut in a temporal range for the spiral tooth of end-capping cylindrical milling cutter. Degree of introduction : results is recommended for a wide industrial test on JCS "Motor Sich" and Zaporozhye Machine-Building Design Bureau Progress State Enterprise named after Academician A.G.Ivchenko and inculcated in an educational process on the Department of Technology of Engineer of ZNTU. Sphere of the use : engineer in research institutes and educational process.

**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. Дядя Сергій Іванович
2. Djadja Serhij Ivanovich

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.03.01

**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. Доброскок Володимир Ленінмирович
2. Доброскок Володимир Ленінмирович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.03.01

**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. Мазур Микола Петрович
2. Мазур Микола Петрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.03.01

**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**

Пермяков Олександр Анатолійович

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

Пермяков Олександр Анатолійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.