

# Облікова картка дисертації (ОКД)

Шифр спецради: К 14.052.02

Відкрита

Вид дисертації: 04

Державний обліковий номер: 0421U103442

Дата реєстрації: 24-09-2021



## 1. Відомості про здобувача

ПІБ (укр.): Майданюк Сергій Володимирович

ПІБ (англ.): Maidaniuk Serhii Volodymyrovych

Аспірантура: так

Шифр спеціальності, за якою відбувся захист: 05.03.01

Дата захисту: 17-09-2021

На здобуття наукового ступеня: Кандидат технічних наук (к. т. н.)

Спеціальність за освітою: Інструментальне виробництво

## 2. Відомості про установу, організацію, у вченій раді якої відбувся захист

Назва організації: Державний університет "Житомирська політехніка"

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 05407870

Адреса: вул. Чуднівська, буд. 103, м. Житомир, Житомирський р-н., Житомирська обл., 10005, Україна

Телефон: 380412241422

E-mail: rector@ztu.edu.ua

WWW: <https://ztu.edu.ua/>

## 3. Відомості про організацію, де виконувалася (готувалася) дисертація

Назва організації: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02070921

Адреса: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Телефон: 380442367989

Телефон: 380442044862

E-mail: mail@kpi.ua

WWW: <https://kpi.ua/>

## 4. Відомості про організацію, де працює здобувач

**Назва організації:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Код ЄДРПОУ:** 02070921

**Адреса:** проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

**Телефон:** 380442367989

**Телефон:** 380442044862

**E-mail:** mail@kpi.ua

**WWW:** <https://kpi.ua/>

## 5. Наукові керівники та консультанти

### Наукові керівники

Охріменко Олександр Анатолійович (д. т. н., доц., 05.03.01)

## 6. Офіційні опоненти та рецензенти

### Офіційні опоненти

Клочко Олександр Олександрович (д.т.н., професор, 05.02.08)

Балицька Наталія Олександрівна (к.т.н., доц., 05.03.01)

### Рецензенти

Шевченко Олександр Віталійович (д. т. н., професор, 05.03.01)

Полонський Леонід Григорович (д.т.н., професор, 05.28.01)

Виговський Георгій Миколайович (к.т.н., доц., 05.03.01)

## 7. Підсумки дослідження та кількісні показники

**Підсумки дослідження:** 40 - Нове вирішення актуального наукового завдання

**Кількість сторінок:** 220

**Кількість додатків:** 4

**Ілюстрації:** 65

**Таблиці:** 13

**Схеми:**

**Використані першоджерела:** 138

**Кількість публікацій:** 35

**Кількість патентів:**

**Впровадження результатів роботи:** 4

**Мова документа:** Українська

**Зв'язок з науковими темами:** 0106U002603, 0115U002354

## 8. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

**Індекс УДК:** 621.914.2, 621.914.28

**Тематичні рубрики:** 55.31.29.37

## 9. Тема та реферат дисертації

## **Тема (укр.)**

"Розробка конструкції відрізних фрез з різнонаправленими зубцями"

## **Тема (англ.)**

"Design of saw blade with multidirectional teeth"

## **Реферат (укр.)**

Дисертація присвячена питанням підвищення продуктивності та якості оброблення при відрізання металевих заготовок за рахунок розробки конструкції дискових відрізних фрез з різнонаправленими зубцями та встановлення раціональних режимів оброблення. На основі загальних положень теорії різання та проектування різальних інструментів розроблена конструкція інструменту та досліджені геометричні параметри різальної частини в процесі її роботи. На основі теорії формоутворення поверхонь, розроблені методики визначення параметрів зрізаного шару за допомогою 3D моделювання з використанням систем твердотільного геометричного моделювання та аналітичного моделювання. Досліджено параметри зрізаного шару, на основі яких визначено теоретичні геометричні параметри інструмента та режими його роботи. Проведені лабораторні випробування, спрямовані на перевірку теоретичних досліджень, дали змогу отримати аналітичні залежності характеристик процесу оброблення та якості отриманих деталей. Оптимізація отриманих залежностей дозволила отримати рекомендовані геометричні параметри та режими оброблення, на основі яких визначено геометричні параметри інструменту та уточнено параметри стружкової канавки та кількість зубців. Виробнича перевірка результатів досліджень підтвердила результати теоретичних досліджень.

## **Реферат (англ.)**

The dissertation is devoted to the issues of increasing the productivity and quality of processing during the cutting of metal blanks per set of the development of the design of saw blade with multi-directional teeth and the definition of rational processing modes. Based on the general positions of the cutting theory and the design of cutting tools, the design of the tool was developed and the geometric parameters of the cutting part were investigated during its operation. Based on the theory of surface shaping, methods have been developed for determining the parameters of the cut layer based on 3D modeling using solid geometric modeling and analytical modeling systems. Parameters of cut layer are investigated, on the basis of which theoretical geometric parameters of tool and modes of its operation are determined. The conducted laboratory tests, aimed at verifying the theoretical research, made it possible to obtain analytical dependences of the characteristics of the processing process and the quality of the obtained parts. Optimization of the obtained dependences allowed to obtain the recommended geometrical parameters and machining modes, on the basis of which the geometrical parameters of the tool were determined and the parameters of the chip groove and the number of teeth were specified. Industrial verification of research results confirmed the results of theoretical research.

---

**Голова спеціалізованої вченої ради:** Мельничук Петро Петрович (д.т.н., професор, 05.03.01)

**Головуючий на засіданні:** Мельничук Петро Петрович (д.т.н., професор, 05.03.01)

---

Підпис

М.П.

**Відповідальний за подання документів:** Громовий О.А. (Тел.: 0931518650)

---

Підпис

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.