# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U004687

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 31-10-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Джулій Дмитро Юрійович

2. Dzhulii Dmytro

**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:** 28-10-2014

**Спеціальність за освітою:** 8.090204

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**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 26.002.11

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

**Код за ЄДРПОУ:** 247571500

**Місцезнаходження:** вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 55.19.05.27

**Тема дисертації:**

1. Підвищення якості багатогранних непереточуваних твердосплавних пластин при магнітно-абразивному обробленні в кільцевій ванні

2. Increasing quality of multisided not sharpened hard-alloy plates by using magneto-abrasive machining in ring-type working area

**Реферат/анотація:**

1. В дисертації представлені результати дослідження наукової проблеми комплексного підвищення якості багатогранних непереточуваних твердосплавних пластин (БНТП), що включає формування радіусів округлення різальних кромок (РК) певної величини та форми, мікрогеометрії робочих поверхонь та їх фізико-механічних властивостей, при магнітно-абразивному обробленні (МАО) в кільцевій ванні, що забезпечує підвищення їх роботоздатності. В процесі МАО формується радіус округлення РК 50 - 60 мкм з величиною К-фактору на грані 1,6 - 2 та при вершині 1,2 - 1,4, поверхнева твердість збільшується в 1,2 - 1,3 рази. Вирішення поставленої задачі здійснено за рахунок дослідження кінематичних параметрів взаємодії магнітно-абразивного інструменту (МАІ) з оброблюваними поверхнями, які описуються інтегральними

оцінками інтенсивності оброблення за тангенціальною та нормальною складовими швидкості і характеризують процес за енергетичним аспектом. В дисертації визначено кінетичні закономірності формування показників якості БНТП, які залежать від умов базування і руху деталей в робочих зонах. Розроблена кінематична модель процесу МАО у великих магнітних щілинах кільцевого типу, яка дозволяє визначити раціональні умови оброблення, виконувати прогнозування процесу із забезпеченням наперед заданих параметрів якості. Доведена можливість підвищення інтенсивності оброблення шляхом цілеспрямованої зміни форми та властивостей МАІ за рахунок введення в робочу зону додаткового формоутворюючого стрижневого елементу. Доведено позитивний вплив МАО на підвищення експлуатаційних властивостей та роботоздатності БНТП в 2,5 - 3 рази.

2. In the dissertation are presented the results of the investigations of scientific problem complex increasing quality of multisided not sharpened hard-alloy plates (MNHP) by using magneto-abrasive machining (MAM) in ring-type working area, which includes formation of the radiuses of cutting edge rounding with certain size and shape, microgeometry of working surfaces and their physical-mechanical properties, which provides raising of their durability. During process of MAM are formed the radiuses of cutting edge rounding with the value 50 - 60 μm and K-factor on the rectilinear cutting edge 1,6 - 2 and on the corner of the plate 1,2 - 1,4, surface hardness increases in 1,2 - 1,3 times. The solution to this problem were realized at the expense of investigation of kinematic parameters of the interaction magneto-abrasive tool with the machined surfaces, which are described by the integral estimation of intensity for tangential and normal components of speed and characterize the process by energy aspect. In the dissertation are defined the kinetic regularities of formation the quality parameters of MNHP, which depend on the conditions of locating and movement of workpieces in working area. The kinematic model of MAM in the large magnetic ring-type working areas was developed, which allows to determine the rational machining conditions, to carry out the forecasting the process with providing the necessary quality parameters. Was proved the possibility of increasing the intensity of machining at the expense of purposeful changes of the shape and properties of the magneto-abrasive tool due to the introduction in the working area the additional shape-generating rod element. Was proved the positive effect of the MAM on the increasing of exploitation properties and durability of MNHP in 2,5 - 3 times.

**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. Майборода Віктор Станіславович

2. Maiboroda Victor

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гусєв Володимир Владиленович
2. Гусєв Володимир Владиленович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.02.08

**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. Копєйкіна Марина Юріївна
2. Копейкіна Марина Юріївна

**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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** Равська Наталія Сергіївна

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

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** Юрченко Т.А.