Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U001797

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-06-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевчик Галина Петрівна
2. Shevchyk Galyna Petrivna

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: 17-05-2001

Спеціальність за освітою: 7.092501

Місце роботи здобувача: Слов'янський державний педагогічний інститут

Код за ЄДРПОУ: 02125183

Місцезнаходження: 84116, Україна, Донецька область, м. Слов'янськ, вул. Генерала Батюка, 19

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 11.052.04

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: Слов'янський державний педагогічний інститут

Код за ЄДРПОУ: 02125183

Місцезнаходження: 84116, Україна, Донецька область, м. Слов'янськ, вул. Генерала Батюка, 19

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.19.03

Тема дисертації:

1. Підвищення надійності важконавантажених твердосплавних різців з поверхневою обробкою на основі вивчення кінетики їх затуплення та механізму відказу

2. The increasing of reliability hard-loading cemented-carbide single-point cutting tools with surface treatment on a base of a study of the it's wearing kinetics and failure mechanism

Реферат/анотація:

1. Надійність важконавантажених твердосплавних різців з поверхневою обробкою. Підвищення надійності твердосплавних токарних різців з поверхневою обробкою за рахунок розробки системи рекомендацій з області їх використання, режимів різання, критерію затуплення та діагностики їх стану на основі адекватного опису процесу затуплення. В якості методів дослідження застосовували математичне моделювання з розробкою статистичних і диференційних моделей, випробування на зносостійкість. Апаратура: інструментальний мікроскоп ММІ-2, подвійний мікроскоп МІС-11, полуавтоматичний рентгенівський дифрактометр ДРОН-3М, гальванометр М907, амперметр ДЕ59, динамометр УДМ-600 у ланцюзі із підсилювачем УТЧ-1, вимірювач шуму та вібрацій ВШВ-003. В процесі зношування твердосплавних токарних різців істотну роль відіграє технологічна та експлуатаційна спадковість, для формалізації якої запропонована просторово-часова модель зношування зі зворотним зв'язком, що дозволяє уточн ити кінетику затуплення

інструмента. Вперше встановлено, що кінетика затуплення твердосплавних токарних різців визначається взаємодією "дискретних" і "безупинних" процесів. Опис процеса затуплення кусково-експоненційною залежністю, яку розроблено, в 2...3 рази більш точна, ніж диференційовані функції, що застосовуються всюди. Величина приробочного зносу твердосплавних токарних різців визначається процесом мікровикришування леза під дією вібрацій, про що говорить схожий характер залежностей припрацьовуваного зносу та рівня вібрацій від товщини зрізу, швидкості різання та наявності зносостійкого покриття. Використання коефіцієнтів кусково-експоненційної моделі процесу затуплення леза - швидкості усталенного зношування та величина припрацьовуваного зносу - для диференційованої оцінки низки ріжучих властивостей твердосплавних токарних різців дозволило розробити рекомендації щодо області раціонального використання, режимів різання та критеріїв затуплення твердосплавних різ ців з термодифузійним покриттям TiCN при точінні чавуну. Розроблено новий спосіб діагностики твердосплавного інструмента в процесі різання за напрямком польоту стружки. Рекомендації щодо області раціонального використання, режимів різання та критерію затуплення твердосплавних різців з термодифузійним покриттям упроваджені на ВАТ "Артемівський машинобудівний завод "Перемога праці". Методику оцінки зносостійкості інструмента прийнято до використання Українським державним хіміко-технологічним університетом.

2. Reliability of hard-loading carbide tools with surface treatment. Increasing of reliability of hard-loading carbide turning tools with surface treatment for account of domain specification of their use, cutting regime, blunt criterion and being diagnostics in base of adequate wear process description. The research methods are using of mathematical modeling with elaboration of statistic and differential models, wear tests. Apparatus: instrumental microscope MMI-2, double microscope MIS-11, semi-automatic X-ray apparatus DRON-3M, galvanometer M907, ammeter E59, dynamometer UDM-600, amplifier UTC-1, noise and vibrations measuring device VSV-003. Technological and operational heredity essential role of wear process of carbide turning tools uncovered. The space-temporal wear model with feed-back offered for tool wear kinetics formalization. For the first time established, that wear kinetics of carbide turning tools determines by interaction "discrete" and processes "continuous". Wear process description by worked up 2...3 times more exact lump-exponential dependence, than employed far and wide differentiated functions. Carbide turning tools rub wear size determines by of blade crumbling process under vibrations action. It argues by similarity of rub wear and vibrations level functions from cut thickness, cutting speed, wear resistance coverage. The coefficients of lump-exponential blade wear process model such as establishing wear speed and rub wear size used for carbide turning tools cutting properties complex differential estimation. This permit to work up proposals related to rational using domain, cutting regimes and blunt criterions of carbide turning tools with TiCN coverage attached to cast-iron turning. The new fortune diagnostics method of carbide turning tools in cutting process based on chip flight direction control proposed. Recommendations related to rational using domain, cutting regimes and blunt criterions of carbide turning tools with TiCN coverage inculcated on OAU "Artemovsk machine-building plant "Labour Victory". Worked up tool wear resistance estimation methods adopted to use in Ukrainian state chemical-technological university.

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. Хаєт Л.Г.

2. Хаєт Л.Г.

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. Розенберг О.О.

2. Розенберг О.О.

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. Гусєв В.В.

2. Гусєв В.В.

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