

40

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДВНЗ «КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи

В.С. Моркун

2016 р.



**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ**

на ініціативну науково-дослідну роботу

«РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОГО СПОСОБУ ПЛАЗМОВОГО  
ЗАГАРТУВАННЯ КОНТАКТНИХ ПОВЕРХОНЬ ВЕЛИКОМОДУЛЬНИХ  
ЗУБЧАСТИХ ПЕРЕДАЧ»

РК№ 0116 У 001803

Кривий Ріг – 2016

## 1. Підстава для виконання НДР

Ініціативна науково-дослідна робота

## 2. Мета та вихідні дані

*Ідея проекту:* Заходи щодо зниження інтенсивності зношування контактних поверхонь деталей гірничих машин ведуть до зростання ресурсу агрегатів, до яких входять деталі, знижуються витрати на ремонт

*Робоча гіпотеза:* застосування плазмового нагрівання поверхонь деталей гірничих машин підвищує ресурс цих деталей

*Метою проекту є:* створення процесу поверхневого плазмового загартування великомодульних зубчастих зачеплень яке збільшує ресурс передачі на 25...30%.

## 3. Етапи роботи, термін виконання та кінцеві результати

Етапи роботи (рік)	Назва та зміст етапу	Очікувані результати етапу. Звітна документація.
1 етап (2016)	Розробка та наукове обґрунтування комплексу пропозицій для впровадження нової технології плазмової обробки на ГЗК.	<i>Очікувані результати:</i> - наукове обґрунтування параметрів технологічного процесу плазмового зміцнення поверхневих шарів деталей із легованих сталей  <i>Звітна документація:</i> Витяг із протоколу засідання науково-методичній ради кафедри
2 етап (2017)	Розробка та впровадження нового способу плазмового загартування контактних поверхонь великомодульних зубчастих передач	<i>Очікувані результати:</i> - впровадження нового способу плазмового загартування контактних поверхонь великомодульних зубчастих передач  <i>Звітна документація:</i> - витяг із протоколу засідання науково-методичній ради кафедри. - акти впровадження в виробництво - патент України

#### 4. Очікуванні результати проекту, спосіб реалізації результатів НДР

- розробка та наукове обґрунтування комплексу пропозицій для впровадження нової технології плазмової обробки на ГЗК;
- розробка та впровадження нового способу плазмового загартування контактних поверхонь великомодульних зубчастих передач.

Результати НДР плануються до впровадження в виробництво на промислових підприємствах ПАТ КОРУМ «КЗГО», ПП «Бізнес-трейд», Кривий Ріг

#### 5. Перелік технічної документації, якою завершується виконання НДР

№ з/п	Показники	Кількість
1.	Заплановані публікації авторів за тематикою НДР: 1.1 Статті у журналах та збірниках наукових праць, що входять до наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science). 1.2 Статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України. 1.3 Монографії, що опубліковані за рішенням наукової (вченої) ради вищого навчального закладу/наукової установи.	3 2 -
2.	Використання результатів роботи в навчальному процесі: 2.1. Публікація підручників, навчальних посібників 2.2. Публікація інших видань (словники, довідники тощо). 2.3. Розроблення і впровадження нового лекційного курсу або циклу лабораторних робіт.	- - 1
3.	Заплановане використання результатів проекту при підготовці наукових кадрів: 3.1. захист докторських дисертацій (прийняття до захисту спеціалізованою вченою радою) за тематикою проекту. 3.2. захист кандидатських дисертацій (прийняття до захисту спеціалізованою вченою радою) за тематикою проекту.	- 1
4.	Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності створені за тематикою проекту: 4.1. Буде отримано патентів (свідоцтв про право автора на твір) України. 4.2. Буде отримано патентів (свідоцтв про право автора на твір) інших держав.	1 -
5.	Участь у виконанні проекту: 5.1. Студентів. 5.2. Аспірантів, молодих вчених.	2 2

**6. Порядок розгляду та приймання результатів НДР**

На науково-методичних радах кафедри технології машинобудування

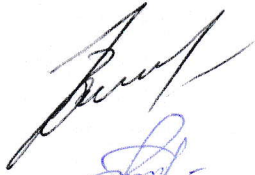
**7. Техніко економічне обґрунтування**

Створення процесу поверхневого плазмового загартування великокомодульних зубчастих зачеплень приведе до збільшення ресурсу передачі на 25...30%, що приведе до зниження виробничих витрат на виготовлення та капітальний ремонт обладнання.

Потенційні замовники технології – машинобудівні ремонтні підприємства, ремонтно-механічні цехи гірничо-збагачувальних підприємств.

Очікувана середня сума економічного ефекту від впровадження технології плазмового загартування на одному підприємстві – 70 тис. грн на рік.

Керівник НДР



Нечаєв В.П.

Начальник НДЧ



Д.В. Бровко

Нормоконтролер



С.М. Грищенко