

## РЕФЕРАТ

Полное название Электроконтактная наплавка длинномерных деталей  
Магистерская работа по специальности: 8.05050401 «Технологии и оборудование сварки»

Студент гр. СП-09м ДГМА, А.А. Кожокарь - Краматорск, 2014.

Работа содержит 163 стр.: 46 рис., 26 табл., 15 слайдов.

**Работа состоит** из пяти разделов: Анализ состояния вопроса, методики исследования, теоретические исследования способа электроконтактной наплавки, экспериментальные исследования способа упрочнения деталей, Практическое применение результатов исследований.

**Объект исследования.** Способ электроконтактной наплавки износостойкого сплава на режущие кромки инструмента почвообрабатывающих машин с использованием порошковых материалов.

**Предмет исследования.** Механизм сплавления присадочного материала с металлом основы при электроконтактной наплавке.

**Цель работы.** Усовершенствование способа упрочнения деталей сельскохозяйственного машиностроения, работающих в условиях абразивного изнашивания, позволяющего экономить материальные и энергетические ресурсы.

В проекте приводится описание технологического процесса электроконтактной дискретной наплавки длинномерных деталей почвообрабатывающих машин порошковыми материалами с неэлектропроводными добавками. Определены оптимальное соотношение между различными фракциями порошковой смеси, что обеспечивает высокую прочность сцепления.

Приведены мероприятия по охране труда и окружающей среды.

Доказана экономическая эффективность процесса.

**ЭЛЕКТРОКОНТАКТНАЯ НАПЛАВКА, ПОРОШКОВЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ, ЛЕМЕХ, АБРАЗИВНЫЙ ИЗНОС**

## A B S T R A C T

Full name Electrocontact surfacing of lengthy details

Master's thesis on the speciality: 8.05050401 " Welding technologies and equipment »

Student t. WP-09M DSEA, A.A. Kozhokar – Kramatorsk 2014.

The work contains 163 p. : 46 fig., 26 tabl. 15 slides.

The paper consists of five sections: Analysis of the question status, research methodology, theoretical research of electrocontact surfacing method, experimental research method of hardening of parts, the practical application of research results.

The object of the study. Method of electrocontact surfacing of wear-resistant alloy on tool tip tillers using powder materials.

The subject of the study. The mechanism of fusion of the filler material with the base metal at the electrocontact -surfacing.

Objective. The improvement of the method of hardening parts of agricultural machinery, working in conditions of abrasive wear, thus saving material and energy resources.

The description of the technological process of the discrete electrocontact -welding of lengthy details of tillers by powder materials with non-conductive additives is given in the project. The optimal ratio between the various fractions of the powder mixture, which provides high strength adhesion is determined.

Labor and environment protection measures and are given.

The economic efficiency of the process is proved.

**ELECTROCONTACT SURFACING, POWDER MATERIALS, BLADE,  
ABRASIVE WEAR**

## РЕФЕРАТ

Повна назва Електроконтактне наплавлення довгомірних деталей

Магістерська робота за спеціальністю: 8.05050401 «Технології та устаткування зварювання»

Студент гр. СП-09м ДДМА, А.А. Кожокарь - Краматорськ, 2014.

Робота містить 163 стор.: 46 мал., 26 табл., 15 слайдів.

Робота складається з п'яти розділів: Аналіз стану питання, методики дослідження, теоретичні дослідження способу електроконтактного наплавлення, експериментальні дослідження способу зміцнення деталей, Практичне застосування результатів досліджень.

**Об'єкт дослідження.** Спосіб електроконтактного наплавлення зносостійкого сплаву на різучі кромки інструменту ґрунтообробних машин з використанням порошкових матеріалів.

**Предмет дослідження.** Механізм сплавлення присадочного матеріалу з металом основи при електроконтактному напавленні.

**Мета роботи.** Удосконалення способу зміцнення деталей сільськогосподарського машинобудування, що працюють в умовах абразивного зношування, що дозволяє економити матеріальні та енергетичні ресурси.

У проєкті наводиться опис технологічного процесу електроконтактного дискретного наплавлення довгомірних деталей ґрунтообробних машин порошковими матеріалами з неелектропровідними добавками. Визначено оптимальне співвідношення між різними фракціями порошкової суміші, що забезпечує високу міцність зчеплення.

Наведені заходи з охорони праці та навколишнього середовища.

Доведено економічну ефективність процесу.

ЕЛЕКТРОКОНТАКТНЕ НАПЛАВЛЕННЯ, ПОРОШКОВІ МАТЕРІАЛИ, ЛЕМІШІ, АБРАЗИВНИЙ ЗНОС