

РЕФЕРАТ

Магістерська робота за спеціальністю: Технологія машинобудування

Студент гр. ТМ-17-1м ДДМА О.І. Литвиненко - Краматорськ, 2018.

Магістерська дипломна робота містить: вступ, 5 розділів з висновками та 4 додатки. Зміст розділів магістерської роботи викладено на 121 сторінці, містить 32 рисунки, 20 таблиць, 82 використаних літературних джерела.

Об'єкт дослідження – Проект інноваційного механоскладального комплексу з виробництва редукторів приводу візків слябовозу.

Експериментально досліджено новий метод діагностики та прогнозування стану технологічної системи обробки різанням за показниками шорсткості сліду різання вздовж і поперек руху ріжучого інструменту на основі амплітудно-частотної характеристики термоелектрорушійної сили що утворюється в зоні обробки.

Наукова новизна роботи: виявлено зв'язок спектру термо-ЕРС з режимами різання та вихідними параметрами за допомогою SDR технології, за допомогою нейромережевого моделювання спрогнозована вихідна шорсткість за режимами різання.

**ТЕРМО-ЕРС, SDR-ТЕХНОЛОГІЯ, МОДЕЛЬ, ШОРСТКІСТЬ,
ПРИНЦИП ПРЯМОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ**

РЕФЕРАТ

Магистерская дипломная работа содержит: введение, 5 глав с выводами и 4 приложения. Содержание разделов магистерской работы изложено на 121 страницах, содержит 32 рисунка, 20 таблиц, 82 использованных литературных источника.

Объект исследования - Проект инновационного механосборочного комплекса по производству редукторов привода тележек слябовоза.

Экспериментально исследован новый метод диагностики и прогнозирования состояния технологической системы обработки резанием по показателям шероховатости следа резания вдоль и поперек движения режущего инструмента на основе амплитудно-частотной характеристики термоэлектродвижущей силы которая появляется в зоне обработки.

Научная новизна работы: выявлена связь спектра термо-ЭДС с режимами резания и выходными параметрами с помощью SDR технологии, с помощью нейросетевого моделирования спрогнозирована исходная шероховатость по режимам резания.

ТЕРМО-ЭДС, SDR-ТЕХНОЛОГИЯ, МОДЕЛЬ, ШЕРОХОВАТОСТЬ,
ПРИНЦИП ПРЯМОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

ABSTRACT

The magister thesis contains: an introduction, 5 chapters with conclusions and 4 annexes. The contents of sections of master's work is contained 124 pages, contains 32 figures, 20 tables, 9 appendices, 82 used a literary source.

The object of the research is the Project of an innovative machine-assembling complex for the production of gearboxes for the drive of carriages of a slab carrier.

A new method for diagnosing and predicting the state of a cutting machining process is experimentally investigated according to the roughness of the cutting trail along and across the movement of the cutting tool based on the amplitude-frequency characteristic of the thermoelectromotive force that appears in the treatment area.

Scientific novelty of work: the connection of the thermo-EMF spectrum with cutting modes and output parameters using SDR technology has been revealed, the initial roughness of cutting modes has been predicted using neural network modeling.

THERMO-EMF, SDR-TECHNOLOGY, MODEL, ROUGHNESS,
DIRECT TRANSFORMATION PRINCIPLE.