

ISSN 2078-7405

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

РЕЗАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

86'2016



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Ministry of Education & Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»

**РЕЗАНИЕ
И
ИНСТРУМЕНТ
В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

**CUTTING & TOOL
IN TECHNOLOGICAL SYSTEM**

**Международный научно-технический сборник
International Scientific-Technical Collection**

*Основан в 1966 г. М. Ф. Семко
Found by M. F. Semko in 1966*

**ВЫПУСК 86
Edition № 86**

Харьков НТУ «ХПИ» - 2016 - Kharkiv NTU «KhPI»

УДК 621.91
ББК 34.63
Р34

Державне видання
Свідोцтво Державного комітету телебачення і радіомовлення України
КВ № 7840 від 8 вересня 2003 року
Друкується за рішенням Вченої Ради НТУ «ХПІ»
(протокол № 6 від 08.07.2016)

Редакционная коллегия:

А. И. Грабченко, д.т.н. (отв. ред.),
М. Д. Узунян, д.т.н. (зам. отв. ред.),
Н. В. Верезуб, д.т.н., *Ю. Н. Внуков, д.т.н.,*
В. Л. Доброскок, д.т.н., *М. Кавалец, проф.,*
Я. Кундрак, д.т.н., *П. П. Мельничук, д.т.н.,*
В. К. Старков, д.т.н., *Ю. В. Тимофеев, д.т.н.,*
Р. С. Турманидзе, д.т.н., *В. А. Фадеев, проф.,*
В. А. Федорович, д.т.н., *Ф. Я. Якубов, д.т.н.,*
Н. В. Крюкова (отв. секр.)

Адрес редакционной коллегии: 61002, Харьков, ул. Фрунзе, 21,
Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»,
кафедра «Интегрированные технологии машиностроения»
им. М. Ф. Семко, тел. +38 (057) 706-41-43.

*В апреле 2013 г. научный сборник «Резание и инструмент в технологических системах» включен в справочник периодических изданий базы данных
Ulrich s Periodicals Directory (New Jersey, USA)*

Р34 Резание и инструмент в технологических системах : **Международ. науч.-техн. сб. / редкол.: А. И. Грабченко (отв. ред.). - Харьков : НТУ «ХПИ», 2016. - Вып. 86. - 204 с.**

В сборнике представлены научные статьи, в которых затрагиваются актуальные вопросы в области механической обработки различных современных материалов с применением высокопроизводительных технологий, новых методик, измерительных приборов для контроля качества обработанных поверхностей и высокоэффективных режущих инструментов. Затронуты аспекты оптимизации и математического моделирования на различных этапах технологического процесса.

Для инженеров и научных сотрудников, работающих в области резания материалов, проектирования режущих инструментов в технологических системах.

УДК 621.91
ББК 34.63

© НТУ «ХПИ», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Бекиров Э. Л., Джемилов Э. Ш., Ваниев Э. Р. Способ определения контактных давлений при развертывании отверстий.....	3
Внуков Ю. Н., Дядя С. И., Козлова Е. Б. О влиянии конструктивных и геометрических характеристик концевых фрез на виброустойчивость процесса фрезерования.....	7
Залогов В. О., Шаповал Ю. В. Аналіз динамічного стану технологічної системи в залежності від положення двигуна приводу подач.....	18
Калафатова Л. П., Поколенко Д. В. Механизм формирования трещиноватого слоя при шлифовании сталей.....	26
Кальченко В. І., Кальченко В. В., Сіра Н. М., Кальченко Д. В. Модульне 3D-моделювання інструментів, процесів зняття припуску та формоутворення при шліфуванні зі схрещеними осями циліндричного та ступінчастого вала і ельборового круга.....	36
Клименко Г. П., Васильченко Я. В., Лищенко А. Н. Определение рациональных регламентов эксплуатации инструментов для тяжелых станков с ЧПУ.....	49
Кравченко Ю. Г., Крюкова Н. В. Контактна температура стружки від швидкорухомого джерела тертя з лезом.....	57
Лищенко Н. В., Ларишин В. П. Разделение профиля поверхности на систематическую и случайную составляющие.....	62
Ляшенко Б. А., Клименко С. А. Применения дискретных покрытий в режущих инструментах.....	74
Мироненко Е. В., Калиниченко В. В. Стратегия определения энергоэффективных технологических параметров токарной обработки деталей тяжелого машиностроения.....	83
Мицьук А. В., Федорович В. А. Новая разновидность способа отделочно-зачистной обработки и агрегатированный вибростанок вибрационного и центробежного динамического воздействия.....	96
Nagy N., Kundrak J. Influences of the technological parameters on the surface twist in grinding.....	103

Настасенко В. А. Боковые многогранные неперетачиваемые пластины как новый вид для оснащения отрезных резцов и сравнение их с мировыми аналогами.....	111
Nguyen Thi Phuong Giang The grindability of segmented grinding wheels produced by Vietnam in rough machining aluminum material.....	120
Немировський Я. Б., Чернявський О. В., Єршомін П. М. Поділ стружки при комбінованому протягуванні деталей із чавунів.....	127
Прилипка А. Л., Тарасюк А. П. Влияние условий контурного фрезерования на напряженное состояние и разрушение пакетов металл - композит.....	136
Руднев А. В., Узунян М. Д. Решение задач управления при алмазно-искровом шлифовании сверхтвёрдых материалов.....	146
Рязанова-Хитровская Н. В., Пыжов И. Н. Исследование напряженно-деформированного состояния зоны обработки при алмазном выглаживании.....	151
Стрельчук Р. М. Физическое моделирование напряженно-деформированного состояния твердосплавных инструментов из наноразмерных зерен монокарбида вольфрама при шлифовании.....	160
Турманидзе Р. С., Бачанадзе В. И., Попхадзе Г. З. Исследование технологии изготовления и эффективности использования твердосплавных микросверл с переменным углом наклона спиральных канавок при глубоком сверлении деталей мехатронных систем.....	170
Федорович В. А., Островерх Е. В., Козакова Н. В. Методология определения рациональных характеристик алмазных кругов на этапе их изготовления.....	187
СЛОВО О ЮБИЛЯРАХ	
Залога Вильям Александрович.....	200