

СЕКЦИЯ 1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЦЕССЫ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Д.В. Кравченко, С.И. Рязанов, Ю.В. Псигин (Россия, г. Ульяновск)

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ
РАЗМЕРНОЙ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ..... 3**

А.В. Хазов (Россия, г. Ульяновск)

**ЗАСАЛИВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ КРУГА ПРИ
НАЛОЖЕНИИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ НА
ЗАГОТОВКУ В ПРОЦЕССЕ ШЛИФОВАНИЯ 7**

А.В. Хазов (Россия, г. Ульяновск)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АМПЛИТУДЫ
УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ НА ТЕМПЕРАТУРНОЕ
ПОЛЕ ШЛИФОВАНИЯ..... 12**

*А.А. Молгачев, Нгуен Хань Тоан, Е.С. Киселев (Россия, г. Ульяновск,
Социалистическая Республика Вьетнам, г. Хынгйен)*

**ЧИСЛЕННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ ТОЧЕНИИ В
ЗАГОТОВКАХ ИЗ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ..... 18**

В. Н. Кокорин, П. В. Еменев (Россия, г. Ульяновск)

**СТОХАСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ КОНВЕКЦИИ
МНГОВЕКТОРНОГО ТЕПЛОВОГО ПОТОКА..... 23**

О. В. Мищенко (Россия, г. Ульяновск)

**ОЦЕНКА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ
ОБРАБОТКИ ПУТЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
КОНСТРУКЦИИ ДЕТАЛИ..... 29**

Д.С Ретин, Е.В. Зарубина, П.Ю. Первухин (Россия, г. Иваново)

**ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АКТИВИРОВАННЫХ СОЖ С
ПОЛИМЕРНЫМИ ПРИСАДКАМИ ПРИ ОБРАБОТКЕ
МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ..... 33**

СЕКЦИЯ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ И МЕТАЛЛООБРАБОТКИ

А. С. Калашников, Ю. А. Моргунов, А.Г. Караванова (Россия, г.Москва)

**ШЛИФОВАНИЕ ЗУБЬЕВ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ КОЛЁС
ЧЕРВЯЧНЫМИ ВЫСОКОПОРИСТЫМИ КРУГАМИ..... 37**

А.С. Калашников, Ю.А. Моргунов, Е.П. Пронина (Россия, г.Москва)

**ВЕЛИЧИНА И СТРУКТУРА МИКРОНЕРОВНОСТЕЙ
ПОВЕРХНОСТИ ЗУБЬЕВ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ЗУБЧАТЫХ
ПЕРЕДАЧ43**

Е.А. Чернышев (ДНР - Украина, г. Донецк)

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ОПИСЫВАЮЩАЯ РАЗНИЦУ
СИЛ РЕЗАНИЯ ПРИ ВРЕЗАНИИ И ОТТАЛКИВАНИИ
ИНСТРУМЕНТА В КОЛЕБАТЕЛЬНОМ ДВИЖЕНИИ ПРИ
ТОЧЕНИИ.....49**

П.Р. Финагеев (Россия, г. Ульяновск)

**МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ РЕЖИМА ТОКАРНОЙ
ОБРАБОТКИ С ИЗМЕНЯЮЩИМИСЯ ВО ВРЕМЕНИ
ПАРАМЕТРАМИ.....54**

*В.Н. Кокорин, М.В. Илюшкин, Н.В. Мишов, Л.Р. Кураמיшина
(Россия, г. Ульяновск)*

**АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО
СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОКАТКЕ СТАЛЬНОГО
МЕТАЛЛОПРОКАТА.....60**

В.Н.Кокорин, А.В.Кокорин, Л.Р.Курамишина (Россия, г.Ульяновск)

**ИНТЕНСИВНОЕ ПРЕССОВАНИЕ ГЕТЕРОФАЗНЫХ
МЕХАНИЧЕСКИХ СМЕСЕЙ.....64**

В.Н.Кокорин (Россия, г.Ульяновск)

**МОДЕЛЬ ДЕФОРМАЦИОННО-СТРУКТУРНЫХ
ПРЕВРАЩЕНИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ
ТЕРМОМЕХАНОХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ.....69**

**РАЗРАБОТКА АНАЛИТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СЪЕМА
МЕТАЛЛА ДЛЯ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА КРУГЛОГО
ШЛИФОВАНИЯ.....73**

**СЕКЦИЯ 3. НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И
ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

С. Ан. Клименко, С. А. Клименко, В. М. Береснев (Украина, г. Харьков)
**АМОРФНОЕ VN-ПОКРЫТИЕ ДЛЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА
С ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИМ КУБИЧЕСКИМ НИТРИДОМ
БОРА79**

О.И. Драчев, А.Н. Кравцов (Россия, г. Тольятти, г. Ирбит)
**РЕЖУЩАЯ БЛОК-ВСТАВКА ДЛЯ ВИБРАЦИОННОГО
ТОЧЕНИЯ ЗАГОТОВОК НА ТЯЖЕЛЫХ ТОКАРНЫХ
СТАНКАХ.....85**

**СЕКЦИЯ 4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНЖЕНЕРИИ
МАТЕРИАЛОВ, ПРОЦЕССОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
В МАШИНОСТРОЕНИИ. УПРОЧНЯЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ
И ПОКРЫТИЯ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ.
НАНОМАТЕРИАЛЫ И НАНОТЕХНОЛОГИИ**

*В.Т. Сенють, И.В. Валькович, П.А. Витязь, В.И. Жорник,
В.П. Афанасьев (Беларусь, г. Минск)*
**ПОЛУЧЕНИЕ СВЕРХТВЕРДОГО МАТЕРИАЛА
ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ
ИМПАКТНОГО АЛМАЗА И КАРБИДА КРЕМНИЯ..... 89**

Ю.В. Синькевич (Беларусь, г. Минск)
**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВАКУУМНО-ПЛАЗМЕННЫХ
И ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ..... 96**

В.П. Табаков, А.В. Чихранов, Я.А. Долженко (Россия, г. Ульяновск)
**ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИКЛИЧЕСКОЙ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ
ИЗНОСОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ НИТРИДА
НИОБИЯ..... 102**

*В.П. Табаков, А.В. Чихранов, Я.А. Долженко,
К.И. Бережной (Россия, г. Ульяновск)*
**ВЛИЯНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ДВУХСЛОЙНЫХ ПОКРЫТИЙ
НА ОСНОВЕ НИТРИДА НИОБИЯ НА ИХ МЕХАНИЧЕСКИЕ
СВОЙСТВА.....**110

*В.П. Табаков, А.В. Чихранов, Я.А. Долженко,
И.А. Шарагин (Россия, г. Ульяновск)*
**ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВОГО СОСТАВА И ПАРАМЕТРОВ
СТРУКТУРЫ ИЗНОСОСТОЙКИХ
ПОКРЫТИЙ NBN-NVTIMEN.....**116

**СЕКЦИЯ 5. МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ**

А.В. Кузьмин (Россия, г. Ульяновск)
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТАБИЛИЗАЦИИ
СКОРОСТИ РЕЗАНИЯ В ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С
ДИСКРЕТНОЙ СКОРОСТЬЮ ВРАЩЕНИЯ ГЛАВНОГО
ПРИВОДА.....** 124

Ю.В. Псизгин, Д.В. Кравченко, С.И. Рязанов (Россия, г. Ульяновск)
**МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ
НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ
ТРАНСПОРТИРОВАНИИ.....**128

Ю.В. Псизгин, Д.В. Кравченко, С.И. Рязанов (Россия, г. Ульяновск)
**УСТРОЙСТВА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ
ЛОКАЛЬНЫХ ПЯТЕН С ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ.....**132

Н.В. Сырейщикова, Д.В. Ардашев, В.И. Гузев (Россия, г. Челябинск)
**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ
НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ПУТЕМ
ПРОГРАММНО-КОМПЬЮТЕРНОГО КОНТРОЛЯ.....**139

К.С. Ткаченко (Россия, г. Севастополь)
**ОЦЕНКА ХАРАКТЕРИСТИК И УПРАВЛЕНИЕ
КОМПЬЮТЕРНЫМИ УЗЛАМИ ИНФРАСТРУКТУР
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ
ИЗМЕНЕНИЯХ В ТРАФИКЕ.....**146

М.А. Тамаркин, Э.Э. Тищенко, А.Г. Коханюк (Россия, г. Ростов-на-Дону)
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ УВЕЛИЧЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ДЕТАЛИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ДИНАМИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ ПОВЕРХНОСТНОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ.....152

СЕКЦИЯ 6. ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ – ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

А. Д. Шашин, В. П. Вороненко (Россия, г. Москва)
МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОРЯДКА ЗАПУСКА В ПРОИЗВОДСТВО ИЗДЕЛИЙ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ДИРЕКТИВНЫХ СРОКОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ.....158

В.Н. Кокорин, Д.Р. Подмарев, Д.Р. Парамонова (Россия, г. Ульяновск, г. Москва)
МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛОПРОКАТА ПРИ ДЕФОРМАЦИОННОМ УПРОЧНЕНИИ КАК ЭЛЕМЕНТА МЕХАНИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ.....166

В.А. Савельев (Россия, г. Ульяновск)
АКТУАЛИЗАЦИЯ СПЕЦИФИКИ ПРОФИЛЬНЫХ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (НА ПРИМЕРЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ).....171

С.И. Рязанов, Д.В. Кравченко, Ю.В. Псигин (Россия, г. Ульяновск)
ТОТАЛЬНЫЕ Е-ДОТ И КИБЕРНЕТИКА (ФРАГМЕНТ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ УНИВЕРСИТЕТСКИХ Е-ДОТ ДЛЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ).....177

СЕКЦИЯ 7. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ. ПРОБЛЕМЫ ИНЖЕНЕРИИ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ИЗДЕЛИЙ

В. Ф. Безъязычный, М. В. Басков (Россия, г. Рыбинск)
РАСЧЕТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В МАТЕРИАЛЕ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ДЕТАЛИ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ЛЕЗВИЙНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ С УЧЕТОМ УПРОЧНЕНИЯ МАТЕРИАЛА В ЗОНЕ РЕЗАНИЯ.....185

Ю.М. Правиков, Г.Р. Муслина (Россия, г. Ульяновск)
**МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОНСТРУКТОРСКОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ, ТИПОВЫЕ ОШИБКИ....192**

Н.В. Мезин (Россия, г. Ульяновск)
**ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
КОРРОЗИОННОГО ИЗНОСА ПОВЕРХНОСТЕЙ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ.....205**

**СЕКЦИЯ 8. ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ
ПРОГРЕССИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

Н.И. Веткасов, О.Г. Крупенников, С.И. Улитин (Россия, г. Ульяновск)
**ТЕХНОЛОГИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ КОМПОЗИЦИОННОГО
ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА ТВЕРДЫМ
СМАЗОЧНЫМ МАТЕРИАЛОМ.....210**

В.В. Сапунов, Н.И. Веткасов (Россия, г. Ульяновск)
**МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУР В
ПОЛУФАБРИКАТАХ КОМБИНИРОВАННЫХ АБРАЗИВНЫХ
ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ ИХ МИКРОВОЛНОВОМ НАГРЕВЕ.....215**

В.В. Сапунов, Н.И. Веткасов, Д.Ю. Батюков (Россия, г. Ульяновск)
**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА МИКРОВОЛНОВОЙ
ТЕРМООБРАБОТКИ ПОЛУФАБРИКАТОВ АБРАЗИВНОГО
ИНСТРУМЕНТА С РАЗЛИЧНЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ.....222**

*О.И. Морозов, В.П. Табаков, В.Н. Кокорин,
М.В. Илюшкин (Россия, г. Ульяновск)*
**МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО
СОСТОЯНИЯ МАТЕРИАЛА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ
ОСНАСТКИ ПРОЦЕССОВ ОМД С ИЗНОСОСТОЙКИМ
ИОННО-ПЛАЗМЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ.....227**