

## СОДЕРЖАНИЕ

## АВТОМАТИЗАЦИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ

<b>Крива В.В., Рыбинская Т.А.</b> ПРОМЫШЛЕННЫЕ РОБОТЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ .....	3
<b>Кульбида О.О., Ищенко А.Л., Орехович М.А.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ СИСТЕМ В РАМКАХ ТЕОРИИ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	9
<b>Понамарёва Е.А., Кульбида О.О.</b> АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ И НЕОБХОДИМОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ СБОРКИ, КАК КРИТЕРИЕВ ПРИ ВЫБОРЕ СПОСОБА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА .....	13
<b>Чокнадий И. В., Буленков Е. А.</b> СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОНОМЕНКЛАТУРНЫХ РОТОРНЫХ ЛИНИЙ .....	16
<b>Шконда П.А., Рыбинская Т.А., Шаповалов Р.Г.</b> АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ .....	19

ПРОГРЕССИВНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ И  
НЕТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<b>Билищук К.А., Ищенко А.Л.</b> ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ЗОНЕ РЕЗАНИЯ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СВЯЗКИ КРУГА ПРИ ШЛИФОВАНИИ СТАЛИ ГАДФИЛЬДА .....	24
<b>Лахин А.М., Михайлов А.Н., Тархов М.А.</b> ОСОБЕННОСТИ НАНЕСЕНИЯ ВАКУУМНЫХ ИОННО-ПЛАЗМЕННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ЭЛЕМЕНТЫ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС НА БАЗЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА .....	28
<b>Меркулов М.В., Чегаев А.К.</b> ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ КОМБИНИРОВАННОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННОЙ ОТДЕЛОЧНОЙ ОБРАБОТКИ МЕТЧИКОВ .....	32
<b>Мирошниченко О.А., Горобец И.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ПОГРЕШНОСТЕЙ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОЛЕСНО-РЕЕЧНЫХ ДВИЖИТЕЛЕЙ БСП .....	34

<b>Михайлов А.Н., Михайлова Е.А., Соосар В.А.</b> НОВЫЙ КЛАСС ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ТЕХНОЛОГИЙ – ФУНКЦИОНАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	37
<b>Михайлова Е.А., Михайлов А.Н., Мазур И.Ю.</b> К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НАНЕСЕНИЯ ВАКУУМНЫХ ИОННО- ПЛАЗМЕННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ИНСТРУМЕНТЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ.....	40
<b>Пономаренко А.А.</b> СТРУКТУРНОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ ОТДЕЛОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЭЛЕМЕНТОВ ГИДРОАППАРАТУРЫ.....	43
<b>Полуянович Н.К., Соловьёв М.А.</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА АВТОМОБИЛЯ .....	48
<b>Попов А.С., Рыбинская Т.А.</b> ПЛАСТМАССОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ.....	52
<b>Пугачёв А.Д.</b> ТЕХНОЛОГИЯ СИНТЕЗА И ПРИМЕНЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА.....	55
<b>Соловьёв С.Ю., Медведев В.В.</b> АНАЛИЗ ПОГРЕШНОСТЕЙ ОБРАБОТКИ ПРИ ФРЕЗЕРОВАНИИ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ .....	59
<b>Таровик А.Б., Михайлов А.Н.</b> КЛАССИФИКАЦИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ТОНКОСТЕННЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ .....	62
<b>Тока А., Стынгач И., Рушика И.</b> К ВОПРОСУ О КОМПЕНСАЦИИ ПОГРЕШНОСТЕЙ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ .....	66
<b>ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ</b>	
<b>Андрикевич В.В., Авликулов Ж.С., Овчинников Е.В., Кравченко В.И., Авдейчик С.В.</b> КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНСТРУКЦИЙ С ПОВЫШЕННОЙ ВИБРОАКТИВНОСТЬЮ .....	71

<b>Бутенко В.И., Кочергина О.И.</b> КОМПЬЮТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ МЕХАНИЗМОВ .....	75
<b>Захарченко А.Д., Бокий И.А.</b> КОНЦЕНТРАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЙ В ПЛАСТИНАХ С ОТВЕРСТИЕМ .....	79
<b>Ладоса Е.Н., Пугачев А.Д., Цымбалов Д.С.</b> ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ CO <sub>2</sub> -ЛАЗЕРА С ОПТИЧЕСКОЙ НАКАЧКОЙ .....	82
<b>Масюков И. И., Борзов Д.Б., Соколова Ю.В.</b> ПОДХОД К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ В МУЛЬТИКОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ .....	84
<b>Миронов Д.А., Борзов Д.Б.</b> ВОЗМОЖНОСТИ РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЯ ПРОГРАММ И ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ КОМПИЛЯЦИИ ДЛЯ МНОГОЯДЕРНЫХ ПРОЦЕССОРОВ ....	86
<b>Николаев В.В., Рыбинская Т.А., Шаповалов Р.Г.</b> ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ QNX .....	87
<b>Полуянович Н.К., Соловьёв М.А.</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА АВТОМОБИЛЯ .....	91
<b>Пугачев А.Д., Цымбалов Д.С.</b> АНАЛИТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЗОНОВОЙ ДЫРЫ, ВОЗНИКАЮЩЕЙ ПРИ ЗАПУСКЕ ЖИДКОТОПЛИВНОЙ РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ .....	94
<b>Сидорова Е.В., Соосар В.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОИЗВОЛЬНОГО ПОДХОДА ЛАГРАНЖА-ЭЙЛЕРА ПРИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ПРОЦЕССА РЕЗАНИЯ В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ <i>SIMULIA / ABAQUS</i> .....	96
<b>Шабаев О. Е., Толстов М. В.</b> ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ БУРОВОЙ КОЛОНКИ ПРОХОДЧЕСКО-АНКЕРОВАЛЬНОГО КОМБАЙНА КПА ДЛЯ ИНТЕНСИВНОЙ ПРОХОДКИ .....	99
<b>Шушанов Г.И., Шаповалов Р.Г., Рыбинская Т.А.</b> БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР АВТОМОБИЛЯ .....	105
<b>Adamczyk J., Dzitkowski T., Dymarek A., Kaliński W.</b> ACTIVE SYNTHESIS OF FIXED MACHINE DRIVE SYSTEMS AS A TOOL FOR REDUCTION VIBRATION .....	107

## ПРОЦЕССЫ РЕЗАНИЯ

<b>Астапенков Р.Г., Голубов Н.В.</b> ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМАЗЫВАЮЩЕ- ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ (СОЖ) НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ .....	111
<b>Бутенко В.И., Бойко А.С.</b> ВОДОСТРУЙНАЯ РЕЗКА МАТЕРИАЛОВ .....	115
<b>Зайцева И.Ю., Ивченко Т.Г.</b> ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РІЗАННЯ ПІД ЧАС ПОДАЧІ ОХОЛОДЖУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА В ЗОНУ РІЗАННЯ РОЗПИЛЕННЯМ .....	118
<b>Ильина А. А., Ивченко Т.Г.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ ПРИ СВЕРЛЕНИИ ПО КРИТЕРИЮ МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ .....	121
<b>Король К. О., Ивченко Т.Г.</b> МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИПЛИКАТИВНОЙ СВЕРТКИ КРИТЕРИЕВ .....	124
<b>Пашинин А.В., Чернышев Е.А.</b> РАЗВИТИЕ ВЗГЛЯДОВ НА ВИБРАЦИИ ПРИ ТОЧЕНИИ .....	129
<b>Шабаев О.Е., Тыртычный С.В.</b> ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО УРОВНЯ ИЗНОСА РЕЗЦОВОГО ИНСТРУМЕНТА ПРОХОДЧЕСКОГО КОМБАЙНА КПД .....	132

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ

<b>Бутенко В.И., Костюков А.В.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ БАЛАНСИРОВКИ РОТОРОВ .....	138
<b>Галкин Н.В., Рыбинская Т.А.</b> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ. РОЛЬ МАТЕРИАЛОВ В СОВРЕМЕННОМ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ .....	140
<b>Козлов К.Г., Рыбинская Т.А.</b> УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ .....	144
<b>Максименко М.В. Рыбинская Т.А., Шаповалов Р.Г.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ .....	149

<b>Меркулов М.В., Сухинин Е.С.</b> ОБЩАЯ МЕТОДИКА И ПОДХОД ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ДЕТАЛЕЙ НА БАЗЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ОТДЕЛОЧНОЙ ОБРАБОТКИ И ФОП .....	152
<b>Погромский И.В., Рыбинская Т.А.</b> ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	156
<b>Польченко В.В., Аксенов А.С.</b> УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ФРЕТТИНГ-КОРРОЗИИ В ЗУБЧАТЫХ МУФТАХ .....	159
<b>Цымбалов Д.С.</b> МЕХАНИЗМ И ПАРАМЕТРЫ СВЕЧЕНИЙ НАД МАЛЫМИ ИСКУССТВЕННЫМИ СПУТНИКАМИ ЗЕМЛИ.....	163
<b>Střihavková E., Weiss V.</b> A NEW TYPE OF AL - SI - MG ALLOY WITH DIFFERENT CA CONTENT REGARDING STRUCTURE AND FLUIDITY.....	165