

ПОЛЗУНОВСКИЙ АЛЬМАНАХ

№ 1 /2012

Журнал издается с 1998 г.

Свидетельство о регистрации № Г-01457.
Выдано 25 февраля 1998 г. Западно-Сибирском
региональным управлением
Госкомитета РФ по печати и информации

Главный редактор

А. А. Ситников

Редакционная коллегия:

В. А. Бородин
В. В. Дмитриев
Г. В. Леонов
А. М. Марков
Б. В. Сёмкин
В. И. Сташко
В. М. Суверов
Е.Ю.Татаркин
Г. И. Швецов

Под общей редакцией

д. т. н., проф., А. М. Гурьева и
д. т. н., проф., А. М. Маркова

Адрес редакции:

656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 46
тел: 36-75-84, 26-04-98, 29-09-46

Адрес издательства:

656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 46,
тел: 36-09-46, 29-09-48
e-mail: agtu@nm.ru

© Алтайский государственный технический
университет им. И. И. Ползунова, 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Ю В. М. Константинов, Г. А. Ткаченко, А. Г. Слуцкий, М. В. Семенченко ДИФфуЗИОННО-ЛЕГИРОВАННАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ МОДИФИЦИРОВАНИЯ ЧУГУНА.....	5
П. Аганаев, А. М. Гурьев, Б. Д. Лыгденов, Н. Г. Бильтриков ОБРАЗОВАНИЕ КРИСТАЛЛИЗАЦИОННЫХ ТРЕЩИН ПРИ СВАРКЕ СТАЛИ 30ХГСА.....	8
И. В. Рафальский, Д. С. Морозов, А. В. Арабей АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЬ СОДЕРЖАНИЯ КРЕМНИЯ В АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЕМА- ТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ.....	10
А. В. Мархасаев, Б. Д. Лыгденов, Б.Ш. Цыреторов ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКА УГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ В НАСЫЩАЮЩЕЙ СРЕДЕ СОДЕРЖАЩЕЙ КОБАЛЬТ И БОР.....	13
Ф. М. Поломошнов, А. А. Шнейдер, А. С. Григор, В. А. Марков ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ДЕЗАГРЕГАЦИИ МЕХАНОАКТИВАЦИИ КОМПОНЕНТОВ ОБОРОТНОЙ СМЕСИ.....	15
В. М. Константинов, Г. А. Ткаченко СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ ДИФфуЗИОННОГО СЛОЯ ПРИ ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОМ ПРЕДВА- РИТЕЛЬНОМ И СОВМЕСТНОМ НАГРЕВЕ.....	18
Б. П. Бимбаев, Т. В. Будаев, В. А. Бутуханов, Б. Д. Лыгденов ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА СИЛИЦИРОВАНИЯ УГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ.....	21
П. Е. Луцкий, И. В. Рафальский АРМИРУЮЩИЕ И МОДИФИЦИРУЮЩИЕ ЛИГАТУРЫ НА ОСНОВЕ ЛИТЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ СИСТЕМЫ AL-TI-SiC.....	24
Ф. М. Поломошнов, А. А. Шнейдер, А. С. Григор, В. А. Марков ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО УГЛА АТАКИ ПЛУЖКА ПРИ РАБОТЕ СМЕСИТЕЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ПЕРЕМЕШИВАНИЯ.....	27
И. В. Рафальский, А. В. Арабей ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕАКЦИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФАЗ КОМПОНЕНТОВ ЛИТЕЙНЫХ СПЛАВОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ АЛЮМОМАТРИЧНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ Al-SiO ₂	29
А. Г. Овчаренко, А. Ф. Мельников ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКОБАЛЬТА ПРИ ОБКАТКЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ.....	33

Г. А. Околович, А. В. Габеев, Е. О. Чертовских ВЛИЯНИЕ ПРОДУВКИ РАСПЛАВА АРГОНОМ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТАЛИ 20ГФЛ.....	36
С. В. Ковалев, М. Н. Сейдулов. СТРОЕНИЕ И МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ НАНОРАЗМЕРНЫХ СПЕЦКАРБИДОВ ХРОМА В СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ.....	39
А. В. Собачкин, В. И. Яковлев, А. А. Ситников ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ПОКРЫТИЙ ИЗ МНОГОКАРБИДНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО МЕХА- НОАКТИВИРОВАННЫХ СВС-КОМПОЗИТОВ.....	41
А. В. Арабей, И. В. Рафальский СИНТЕЗ ВЫСОКОКРЕМНИСТЫХ СИЛУМИНОВ ИЗ АЛЮМОМАТРИЧНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВТОРИЧНОГО МЕТАЛЛОСЫРЬЯ, КВАРЦЕВОГО ПЕСКА И ОТХОДОВ КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНИЯ	45
А. А. Панов, А. Н. Кутергина ФОРМИРОВАНИЕ ПОГРЕШНОСТИ ЗАМЫКАЮЩЕГО ЗВЕНА ПРИ СЕЛЕКТИВНОЙ СБОРКЕ ЦЕПЕЙ С ОДИНАКОВЫМИ ЗВЕНЬЯМИ.....	47
А. М. Фирсов, А. В.Вдовин ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛА И РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ НА СИГНАЛ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ ПРИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ.....	49
Г. А. Околович, А. В. Габеев, Е. О. Чертовских ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДИФИЦИРОВАНИЯ НА СТАЛЬ 20ГФЛ.....	53
Е. Ю. Татаркин, Ю. А. Кряжев, А. Ю. Кряжев, В. В. Ильиных ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЦЕССА ИГЛОФРЕЗЕРОВАНИЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ ФАСОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	55
А. А. Самокрутов ВЕНТИЛИРУЕМАЯ ЭКОЛОГИЧНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ КАПСУЛА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ШУМА СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА.....	58
Б. И. Мандров, С. Д. Бакланов, Д. Д. Бакланов, А.С. Влеско, А. Н. Путивский, С.Д. Сухина ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ ЖЕЛАТЕЛЬНОСТИ ХАРРИНГТОНА ПРИ ЭКСТРУЗИОННОЙ СВАРКЕ ЛИСТОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА МАРКИ ПЭНД.....	62
М. М. Радкевич, Д. Ю. Фомин ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЕФОРМИРОВАНИЯ И СТЕПЕНИ ДЕФОРМАЦИИ НА ПРОЧНОСТЬ И СТРУКТУРУ ПОКОВОК ПРИ ПОЛУТОРЯЧЕЙ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ.....	65
В. Н. Беляев ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЯ ПРИ ОБКАТЫВАНИИ УПРАВЛЕНИЕМ ПАРАМЕТРАМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ.....	69
И. С. Буканова, И. И. Ятло, О. Е. Еремина ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭЛЕМЕНТОВ НЕПОДВИЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ВЕЛИЧИНУ УПРУГИХ И ОСТАТОЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПРИ ДОРНОВАНИИ.....	71

Г. А. Околович, В. И. Левков, Н. С. Баленко СВОЙСТВА ПРУЖИННЫХ СТАЛЕЙ ПОСЛЕ ЗАКАЛКИ, ОТПУСКА И ДЕФОРМАЦИОННОГО УПРОЧНЕНИЯ 76	
А. И. Безнедельный, В. П. Гилета, В. Б. Асанов ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ШЛИФОВАНИЯ НА ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ УПРОЧНЯЮЩЕЕ-ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ИНСТРУМЕНТОМ 79	
А. А. Демин ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОГРЕШНОСТИ ФОРМЫ ДЕТАЛЕЙ НА НЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ПРЕССОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ 82	
И. В. Мирошин, О. А. Останин ПРОГРАММЫ НАГРУЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СИГНАЛЫ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ 84	
А. А. Карпов, С. Л. Леонов, Т. А. Аскалонова МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗНОСА ХОНИНГОВАЛЬНЫХ БРУСКОВ ПРИ ОБРАБОТКЕ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ187	
М. В. Пимонов РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССОВ ОБРАБОТКИ, РЕАЛИЗУЮЩИХ ЗАДААННЫЕ ЭКСПЛУАТА- ЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ПАРАМЕТРОВ СТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ	90
Р. А. Понкрашкин МЕТОДИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВИБРОПАРАМЕТРОВ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ МЕХАНИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДОВАНИЯ	92
А. С. Сивушкин ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ СЛОЖНОЙ ФОРМЫ ИЗ ОБЪЕМНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ МЕТОДАМИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ	95
Х. М. Рахмьянов, Б. А. Красильников, Н. П. Гаар, А. И. Журавлев, А. А. Локтионов, Г. Б. Мироненко ЛАЗЕРНО-ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМБИНАЦИИ СПЕКТРОВ ИЗЛУЧЕНИЯ	97
Е. Ю. Татаркин, А. М. Иконников, Р. Н. Шапоров ПРОЕКТИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ ДЛЯ МАГНИТНО-АБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ПОИСКОВОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ	99
В. А. Абанин, А. Н. Ромашев, В. В. Беломыцев, Н. И. Десятов ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ОСНАСТКА ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ РЕЖУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ МОДУЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА	102
Г. А. Околович, В. И. Левков, Е. В. Петрова ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПРУЖИННЫХ СТАЛЕЙ	105
Б. А. Красильников, В. В. Янпольский, О. К., Нураев, Д. О. Астапенко ЭЛЕКТРОАЛМАЗНОЕ ШЛИФОВАНИЕ КРЕМНИЕВЫХ ПЛАСТИН.....	107
И. С. Буканова, И. И. Ятло, Е. О. Одинаев МОДЕЛИРОВАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ КОНИЧЕСКОГО ИНДЕНТОРА В УПРУГОПЛАСТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛУБИНЫ ВПАДИНЫ ЧАСТИЧНО-РЕГУЛЯРНОГО МИКРОРЕЛЬЕФА.....	109
А. Н. Ромашев, В. В. Беломыцев, Н. И. Десятов КОНСТРУКЦИЯ МОДУЛЬНОЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ОСНАСТКИ С УЗЛОМ КРЕПЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПЕРЕДАЧИ СО СВОБОДНЫМИ ТЕЛАМИ КАЧЕНИЯ.....	112
С. Н. Шатохин, М. В. Брунгардт, Я. Ю. Пикалов КОНСТРУКЦИЯ И НАГРУЗОЧНЫЕ	

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОСТАТИЧЕСКОЙ ШПИНДЕЛЬНОЙ ОПОРЫ С УПРУГО ПОДВИЖНОЙ ОПОРНОЙ ВТУЛКОЙ И АКТИВНЫМ НАГНЕТЕНИЕМ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ	115
<i>Е. А. Сафронова, В. А. Федоров, Е. О. Одинаев</i>	
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЗАЩИТНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ СПОСОБОМ ПЛАЗМЕННОГО НАПЫЛЕНИЯ	119
<i>К. Х. Рахиямов, А. Х. Рахиямов, С. В. Шопф</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАБАТЫВАЕМОСТИ СТАЛИ СТЗ МЕТОДОМ ТОНКОСТРУЙНОЙ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ	121
<i>Е. Ю. Татаркин, А. М. Фирсов</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА «ОТКАЗОВ» ДЛЯ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ МАЛОГАБАРИТНЫХ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ	125
<i>А. Г. Овчаренко, А. Ю. Козлюк, М. О. Курепин</i>	
УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОМБИНИРОВАННОЙ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ МНОГОГРАННЫХ НЕПЕРЕТАЧИВАЕМЫХ ПЛАСТИНЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА	128
<i>С. Л. Леонов, Е. Б. Белов</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ АВТОКОЛЕБАНИЙ ПРИ ТОЧЕНИИ МЕТАЛЛОВ	131
<i>В. Н. Некрасов, Н. Ю. Попова, А. О. Черданцев</i>	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВИБРАЦИИ ИНСТРУМЕНТА ПРИ ТОРЦЕВОМ ФРЕЗЕРОВАНИИ	133
<i>С. Л. Леонов, М. К. Витвинов</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОПЕРАЦИИ ФРЕЗЕРОВАНИЯ	135
<i>А. А. Демин, И. А. Титов</i>	
РАСЧЕТ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ПРЕССОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ПЛАСТИЧЕСКИ ДЕФОРМИРУЕМЫЙ ЭЛЕМЕНТ	139
<i>В. Ю. Блюменштейн</i>	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ОБРАБОТКЕ ППД МУЛЬТИРАДИУСНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ	142
<i>Д. А. Бородин</i>	
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ДОРОЖЕК КАЧЕНИЯ ПОДШИПНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ ПЛАСТИНОК ИЗ СТАЛИ ШХ-15)	145
<i>М. С. Махалов</i>	
РАСЧЕТНЫЕ МОДЕЛИ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ПОСЛЕ УПРОЧНЕНИЯ СПОСОБАМИ ПОВЕРХНОСТНОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ	149
<i>К. П. Петренко</i>	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТЕПЕНИ ИСЧЕРПАНИЯ ЗАПАСА ПЛАСТИЧНОСТИ В ПРОЦЕССАХ ППД	155
<i>Х. М. Рахиямов, А. А. Локтионов</i>	
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИСТОВОГО РАСКРОЯ В ЗАГОТОВИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	158
<i>Е. Ю. Татаркин, Р. А. Анзыряев</i>	
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ПЛАСТИЧЕСКОГО СВЕРЛЕНИЯ, ЗА СЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ РАБОЧЕЙ ЧАСТИ ИНСТРУМЕНТА	160
<i>Ю. С. Семенова, А. М. Мартыненко</i>	
АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ	

ЛИТЬЯ ПО ГАЗИФИЦИРУЕМЫМ МОДЕЛЯМ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «МАШЗАВОД ТРУД»	162
<i>С. И. Киреев, М. Н. Сеидуров, Е. А. Иванайский, А. А. Иванайский</i>	
ИНЖЕНЕРНЫЙ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС «ИНДУКЦИОННАЯ НАПЛАВКА»	165
<i>А. А. Попова, В. И. Яковлев, А. А. Ситников</i>	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СКОРОСТЕЙ ЧАСТИЦ В ИМПУЛЬСНОМ ПОТОКЕ ДЕТОНАЦИОННОГО НАПЫЛЕНИЯ ГИДРОКСИАПАТИТА КАЛЬЦИЯ НА ТИТАНОВУЮ ОСНОВУ	167
<i>К. В. Князьков, М. В. Радченко, А. Н. Смирнов, В. Л. Князько, Э. В. Козлов</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ УПРОЧНЯЮЩИХ ПОКРЫТИЙ СИСТЕМЫ NI-CR-B-Fe/WS МОДИФИЦИРОВАННЫХ Al_2O_3	169
<i>Б. И. Мандров, С. Н. Бакланов, Д. Н. Бакланов, А. С. Влеско, С. А. Путивский, С. Д. Сухина</i>	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА СОЕДИНЕНИЙ ГЕОМЕМБРАНЫ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ (ПЭНД), ВЫПОЛНЕННЫХ ЭКСТРУЗИОННОЙ СВАРКОЙ	172
<i>И. В. Беляев, М. Ю. Якушев, П. В. Верещагин</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УЧАСТКОВ СОПРЯЖЕНИЯ СТУПЕНЕЙ ПУАНСОНОВ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ НАПРЯЖЕНИЙ	175
<i>А. А. Недоступ, Е. К. Орлов, А. В. Дегутис, И. А. Чибисов</i>	
ОБОСНОВАНИЕ ПРАВИЛ ФИЗИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ТРЕНИЯ МЕЖДУ ОРУДИЕМ РЫБОЛОВСТВА И ПОВЕРХНОСТЬЮ БАРАБАНА ФРИКЦИОННОГО ТИПА	178
<i>Н. В. Абабков, А. Н. Смирнов</i>	
СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК В ДЛИТЕЛЬНО РАБОТАЮЩЕМ МЕТАЛЛЕ БАРАБАНОВ КОТЛОВ С ДАННЫМИ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ	181
<i>К. В. Князьков, М. В. Радченко, А. Н. Смирнов, В. Л. Князьков, Э. В. Козлов</i>	
РЕГУЛИРУЕМОЕ УПРОЧНЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ПЛАЗМЕННО-ПОРОШКОВОЙ НАПЛАВКИ БРОНЗЫ МОДИФИЦИРОВАННОЙ НАНОРАЗМЕРНЫМИ ЧАСТИЦАМИ	184
<i>А. П. Верещагина, Н. В. Волкова</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ МОТИВАЦИИ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ В ИННОВАЦИОННОМ И ТРАДИЦИОННОМ СЕКТОРАХ ЭКОНОМИКИ	187
<i>Ж. М. Козлова</i>	
К ВОПРОСУ ОБ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ИННОВАЦИЯХ	190
<i>М. Т. Казарян, Е. В. Останина</i>	
АНАЛИЗ ПРИЧИН НЕВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНОВОГО ЗАДАНИЯ ПО СНИЖЕНИЮ СЕБЕСТОИМОСТИ ИЗДЕЛИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ...	193
<i>А. Г. Овчаренко, Ю. Р. Андрощук</i>	
ОЦЕКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ	197
<i>М. С. Канчер, А. Г. Казанцев, А. В. Вдовин</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ МАШИНОСТРОЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ИНТЕРНЕТ	201
<i>Д. И. Щербинина</i>	
ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ	

ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ ОБНОВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО АППАРАТА.....	203
<i>Е. В. Останина, М. Т. Казарян</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	205
<i>Н. В. Тюменцева</i>	
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАК АНАЛИТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ РУКОВОДИТЕЛЯ В ФИРМЕ.....	208
<i>П. В. Верещажин, Т. М. Тушкина, Е. Е. Ермилов</i>	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЖИМА ОБОЛОЧЕК ПУЛЬ ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	210
<i>О. Б. Дронова, Е. В. Шакиров</i>	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ СБОРКИ ОБЕЧАЕК НОСОВОЙ ЧАСТИ ПОДВЕСНОГО ТОПЛИВНОГО БАКА ПОД АРДЭС ПРОДОЛЬНЫХ ШВОВ	212
<i>А. М. Иконников, Ю. В. Федоров</i>	
РАСЧЕТ СЪЕМА МЕТАЛЛА ПРИ ПОЛИРОВАНИИ МАГНИТНЫМИ ИНДУКТОРОВ	215
<i>К. А. Батенков</i>	
ОБОБЩЕННЫЙ ВИД НЕЛИНЕЙНОГО ОПЕРАТОРА МОДУЛЯЦИИ ДЛЯ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	216
<i>Г. А. Мустафин, А. Ю. Зык, Т. В. Мустафина</i>	
ВЛИЯНИЕ НА ЖАРОСТОЙКОСТЬ СЕРОГО ЧУГУНА ИЗОЛИРУЮЩИХ ПОКРЫТИЙ.....	218
<i>С. В. Гайст, Е. А. Ишутин, А. М. Марков</i>	
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ НАКАТНОГО ИНСТРУМЕНТА	220
<i>А. А. Черепанов, А. В. Балашов, Т. Г. Светлова</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ НЕЖЕСТКИХ ДЕТАЛЕЙ	223
<i>С. Л. Леонов, А. А. Ситников, М. Е. Татаркин</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗНОСА НАПЛАВЛЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ.....	228
<i>Б. И. Мандров, А. В. Гергер, В. Н. Борматов</i>	
ИТОГИ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА В НОМИНАЦИИ «ЛУЧШИЙ СВАРЩИК » 2012	230
<i>Г. А. Мустафин, Т. В. Мустафина, Г. А. Околович</i>	
РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И МИКРОСТРУКТУРА ЗАКАЛЕННОЙ БОРИРОВАННОЙ СТАЛИ 20Л	232
<i>М. В. Доц, А. М. Марков</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА ДЕТАЛЕЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	235
<i>О. А. Барсукова, П. О. Черданцев</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ СТОЙКОСТИ НЕПЕРЕТАЧИВАЕМЫХ ЧЕРВЯЧНЫХ ФРЕЗ С ПРОГРЕССИВНОЙ СХЕМОЙ РЕЗАНИЯ.....	238
<i>О. Л. Никитина</i>	
РАЗВИТИЕ НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ	241
<i>О. Б. Дронова</i>	
АЛГОРИТМ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОРГСТРУКТУРЫ ВУЗА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ И ЭТАПОМ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ.....	244
<i>А. М. Марков, М. И. Маркова, Е. М. Плетнёва</i>	
АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГРУППОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ.....	247
<i>Т. В. Мустафина, Г. А. Мустафин, Г. А. Околович</i>	
РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И	

МИКРОСТРУКТУРА БОРИРОВАННОЙ СТАЛИ 20Л ПОСЛЕ НОРМАЛИЗАЦИИ.....	251
<i>В. Б. Деев, С. А. Цецорина, А. В. Прохоренко,</i> <i>В. Н. Алхимов, Д. В. Воробьева</i>	
РЕАЛИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСПЛАВЫ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ЛИТЕЙНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ.....	254
<i>Л. А. Куркина, А. М. Гурьев, С. Г. Иванов, С. А. Земляков,</i> <i>А. Д. Грешилов, Ю. П. Хараев</i>	
ВЛИЯНИЕ ВРЕМЕНИ ДИФфуЗИОННОГО НАСЫЩЕНИЯ НА РАЗМЕРЫ БОРИРОВАННЫХ ОБРАЗЦОВ	256
<i>Н. И. Мозговой</i>	
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	259
<i>В. Б. Бутыгин, А. С. Демидов</i>	
ЛЕГИРОВАННЫЕ ШТАМПОВЫЕ СТАЛИ ШИРОКОГО ДИАПАЗОНА ПРИМЕНЕНИЯ	263
<i>В. Б. Деев, И. Ф. Селянин, К. В. Пономарева, В. Н.</i> <i>Алхимов, О. В. Бинас</i>	
МОДИФИЦИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСПЛАВЫ В РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЯХ ЛИТЬЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ.....	266
<i>Л. А. Куркина, С. Г. Иванов, А. М. Гурьев, С. А. Земляков,</i> <i>А. Д. Грешилов, Ю. П. Хараев</i>	
ВЛИЯНИЕ ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА НАСЫЩАЮЩЕЙ СМЕСИ НА ИЗМЕНЕНИЕ РАЗМЕРОВ ОБРАЗЦОВ ПРИ БОРИРОВАНИИ....	268
<i>В. В. Зобнев, С. Г. Иванов, А. М. Гурьев, А. М. Марков,</i> <i>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ</i> <i>ИЗНОСОСТОЙКОГО ИНСТРУМЕНТА</i>	
<i>271</i>	
<i>М. А. Гурьев, Д. С. Фильчаков, С. Г. Иванов</i>	
ЛИТЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ С УПРОЧНЕННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ	274
<i>И. А. Гармаева, О. А. Власова, А. М. Гурьев, Н.</i> <i>Ю. Малькова</i>	
СТРУКТУРА СТАЛЕЙ ПОСЛЕ ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОГО БОРИРОВАНИЯ	277
<i>В. Б. Бозуцкий, Ю. К. Новосёлов, С. М. Братан</i>	
РАСЧЕТ РАЗМЕРНОГО ИЗНОСА АБРАЗИВНЫХ ЗЕРЕН ПРИ НАРУЖНОМ КРУГЛОМ ШЛИФОВАНИИ	279
<i>Ю. К. Новоселов, С. М. Братан, Ю. О. Стреляная, Д. А.</i> <i>Каинов</i>	
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ПОДШИПНИКА ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ ТОКАРНЫХ СТАНКОВ	284
<i>Л. А. Бохоева, К. А. Филиппова, В. Е. Рогов</i>	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА ОСТЕКЛЕНИЯ ФОНАРЯ КАБИНЫ ВЕРТОЛЕТА ИЗ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА	287
<i>А. М. Кириенко, А. П. Андросов, В. А. Быков</i>	
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗУБЬЕВ КРУПНОМОДУЛЬНЫХ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС НАПЛАВКОЙ В СРЕДЕ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА	292

Учредители журнала:
Администрация г. Барнаула
Алтайский государственный технический
университет имени И. И. Ползунова
ОАО «Барнаульский шинный завод»
НКО «Алтайский банковский союз»
Союз промышленников Алтайского края