

*Geetu, Arun Nanda, Jagjit Singh Maan*

NEW COATING TECHNIQUES WHICH PLAYS A KEY ROLE  
ON THE TECHNOLOGICAL PATH TO MAKE MORE  
EFFICIENT MECHANICAL COMPONENTS.....16

*Gaurav Saini*

COMPOSITE CUTTING TOOL FOR CONVENTIONAL  
MACHINING – A REVIEW.....19

*Arun Nanda, Geetu, Kirti Sachdeva*

A STUDY ON CERAMIC FIBER COMPOSITE MATERIALS.....23

*Chintan T Barelwala, Dr. Vikram B Patel*

FABRICATION AND MICROSTRUCTURAL  
CHARACTERIZATION OF 10 % SiC REINFORCED Al 6061  
METAL MATRIX COMPOSITE BY STIR CASTING METHOD....26

*Sahil Dhiman, Sarabjeet Singh Sidhu*

SURFACE MODIFICATION TECHNIQUES TO ENHANCE  
TOOL LIFE IN HOT FORGING: A REVIEW .....31

*Sandeep Singh, Karanbir Singh*

SCOPE OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 IN INDIAN  
INDUSTRIES .....45

*Jasjeevan Singh, Simrampreet Singh Gill, Manu Dogra*

A BRIEF STUDY ON SUSTAINABLE MACHINING .....51

*Х.Х. Зохидов, А.А. Зарипов*

ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЙ ГЕНЕРАТОР ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ  
НАНОЧАСТИЦ .....55

*А.А. Зарипов, Х.Х. Зохидов*

АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННАЯ РЕЗКА  
СЛИТКА МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНИЯ .....58

*А.А. Зарипов, А.А. Мелибоеев*

ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ  
С КЕРАМИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ .....62

*Н.А. Ридель, М.Н. Сейдуров*

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
БАЛКИ КОНЦЕВОЙ РАМЫ ТЕЛЕЖКИ КРАНА .....64

<i>А.С. Соловской, К.А. Решетко</i>	
РЕАЛИЗАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОДОЛЬНОЙ ВИНТОВОЙ ПРОКАТКИ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ ANSYS .....	67
<i>А.С. Соловской, К.А. Решетко</i>	
К ВОПРОСУ АКТУАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ .....	71
<i>А.В. Богданов, Д.А. Арбузов, С.Р. Сафиуллин, Д.Б. Таипулатов</i>	
ТЕХНОЛОГИЯ ГИБРИДНОЙ ЛАЗЕРНО-ДУГОВОЙ СВАРКИ .....	75
<i>А.В. Гебеш, М.А. Мельникова, А.А. Холопов, Д.М. Мельников</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ СПЛАВА IN625 НА МЕДНОЙ ПОДЛОЖКЕ МЕТОДОМ КОАКСИАЛЬНОГО ЛАЗЕРНОГО ПЛАВЛЕНИЯ	
<i>А.А. Холопов, С.Р. Сафиуллин, Д.А. Арбузов, Д.Б. Таипулатов</i>	
РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССА НАПЛАВКИ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ НА МЕДНУЮ ОСНОВУ СОПЛА ЖИДКОСТНЫХ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНЫХ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	84
<i>Р.М. Субханкулов, А.В. Игнатов</i>	
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПНЕВМОВЫКЛАДКИ МНОГОСЛОЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	89
<i>Д.В. Васильков, А.В. Никитин</i>	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСТАТОЧНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ПОВЕРХНОСТНОМ СЛОЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ .....	94
<i>А.А. Трофименко, С.М. Белобородов</i>	
ВИБРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ПОЛОСТЕЙ ИЗДЕЛИЙ.....	99
<i>А.М. Кадырметов, Д.А. Попов, И.А. Симакин</i>	
РЕНТГЕНОСТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО СПЛАВА FECOCRALTICUMO, ПОЛУЧЕННОГО ПЛАЗМЕННЫМ НАПЫЛЕНИЕМ С КРАТНЫМ ОПЛАВЛЕНИЕМ.....	104

<i>С.А. Галицин, Е.В. Смоленцев</i>	
СПОСОБ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ ОТВЕРСТИЙ МАЛОГО ДИАМЕТРА.....	108
<i>Н.С. Галицина, Е.В. Смоленцев</i>	
СПОСОБ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ ПРЕЦИЗИОННЫХ СФЕРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	111
<i>А.С. Морозов, А.В. Щеняtsky, С.А. Морозов</i>	
РАЗРАБОТКА ПРОГРЕССИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ШТАМПОВКИ ДЕТАЛЕЙ ТИПА «ЭКСЦЕНТРИК».....	115
<i>А.Ю. Смирнов, А.В. Щеняtsky, А.В. Романов</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ММ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЛИНКА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ .....	119
<i>М.Д. Соснин, И.А. Шорсткий</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ВРАЩАТЕЛЬНЫХ МАГНИТНЫХ ДИПОЛЕЙ ДЛЯ МЕХАНОСИНТЕЗА МИКРОЧАСТИЦ $\text{Fe}_3\text{O}_4$ НАНОЧАСТИЦАМИ АЛЮМИНИЯ.....	124
<i>Ю.А. Гетмановский, И.М. Мальцев</i>	
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОСТРУКТУРЫ МЕТАЛЛОСТЕКЛЯННЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗНОГО ПОРОШКА.....	128
<i>К.А. Минков, А.А. Хлыбов, А.Н. Минков</i>	
РЕГУЛИРУЕМАЯ ВОДНО-ВОЗДУШНАЯ ЗАКАЛКА КРУПНЫХ ШТАМПОВ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ С ЗАДАННЫМ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕМ ПО СЕЧЕНИЮ .....	132
<i>А.Д. Федотова</i>	
ВОЗМОЖНОСТИ ГАЗОБАРИЧЕСКОГО АЗОТИРОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ, ВОССТАНОВЛЕННЫХ СВАРОЧНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ.....	137
<i>А.С. Гуляев, И.С. Басалов</i>	
ФРЕЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА ПОЛИМЕРНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ПО ТЕХНОЛОГИИ FDM 3D-ПЕЧАТИ, КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ .....	141

ОЦЕНКА ЗАПОЛНЯЕМОСТИ ТОНКОСТЕННЫХ КАНАЛОВ  
В ОТЛИВКАХ ПРИ ГИБРИДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЛИТЬЯ  
АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
АДДИТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ОБЛЕГЧЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ С ЗАДАННОЙ ЯЧЕЙСТОЙ  
СТРУКТУРОЙ ..... 145

*В.М. Федулов, И.А. Бессуднов, А.А. Рослова*  
ПРИМЕНЕНИЕ ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ДЛЯ СОЗДАНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ 3D-МОДЕЛЕЙ  
РЕАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ..... 150

*Е.Н. Березин, А.Н. Семенов*  
ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ТОЧНОСТИ  
ИЗМЕРЕНИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОБИЛЬНЫХ  
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАШИН  
В ЕДИНИЧНОМ И МЕЛКОСЕРИЙНОМ  
ПРОИЗВОДСТВЕ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ..... 154

*В.А. Воронов, А.Н. Семенов*  
ИССЛЕДОВАНИЕ ГИБРИДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ГАЗОТУРБИННЫХ  
ДВИГАТЕЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ..... 157

*С.В. Лебедева, А.Н. Семенов*  
ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕТОДА  
НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ДЕТАЛЕЙ  
ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ ..... 161

*И.В. Пашков, А.Н. Семенов*  
СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ  
ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗАГОТОВОК ЛОПАТОК  
ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ  
ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ..... 165

*С.Ю. Румянцев, А.Н. Семенов*  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ КРЫЛЬЧАТКИ  
С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ ..... 169

<i>П.И. Фролов, А.Н. Семенов</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ ЛОПАТОК КОМПРЕССОРА ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ .....	173
<i>С.М. Братан, А.С. Часовитина</i>	
БАЛАНС ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ПРИ ШЛИФОВАНИИ ОТВЕРСТИЙ В ЗАГОТОВКАХ ИЗ ТИТАНА И ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ.....	176
<i>Алхенди Яхъя Мустафа Абедалкадер, Д.С. Фомин, А.С. Фумин, А.И. Попов, А.П. Веселовский, М.М. Радкевич</i>	
АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИПУСКА ТУРБИННЫХ ЛОПАТОК ДЛЯ СТРУЙНОЙ РАЗМЕРНОЙ ЭЛЕКТРОЛИТНО-ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКИ.....	179
<i>В.М. Варяница, В.М. Кудрявцев, В.С. Кобчиков, М.В. Яковицкая, В.П. Третьяков, А.И. Попов, М.М. Радкевич</i>	
ОСОБЕННОСТИ УДЕЛЬНОГО СЪЕМА МАТЕРИАЛА ПРИ СТРУЙНОЙ ЭЛЕКТРОЛИТНО-ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКЕ .....	183
<i>М.М. Радкевич, И.С. Кузьмичев</i>	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАБОТКИ ВНУТРЕННИХ ПРОТЯЖЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПРИ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ .....	187
<i>П.Э. Калиш</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА, АРМИРОВАННОГО УГЛЕРОДНЫМИ ВОЛОКНАМИ.....	192
<i>А.А. Потапов</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЧАСТИЦ ПОРОШКА, ДОБАВЛЕННЫХ В ДИЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЖИДКОСТЬ, НА ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ПРИ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ МИКРООБРАБОТКЕ .....	197
<i>В.Н. Сидоров</i>	
МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ-ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ МИКРООБРАБОТКИ.....	202

<i>Е.В. Турчина</i>	
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЧАСТИЦ НА ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННУЮ ОБРАБОТКУ .....	206
<i>В.Р. Аубакирова, А.В. Буторин</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РЕЖИМА НА ЭЛЕМЕНТНЫЙ И ФАЗОВЫЙ СОСТАВ ПЭО-ПОКРЫТИЯ МАГНИЕВОГО СПЛАВА .....	210
<i>О.Н. Михалев, А.С. Яношкин</i>	
РАСЧЕТЫ БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ ДАННЫХ ПРИ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ .....	215
<i>С.В. Варушкин, Д.Н. Трушников, К.А. Рожков, С.С. Старикив, И.А. Зубко</i>	
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА АДДИТИВНОГО ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОГО ПРОВОЛОЧНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПО ПАРАМЕТРАМ ВТОРИЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ.....	219
<i>А.С. Воробьев, В.Н. Батраков, А.Л. Каменева</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МИКРОТВЕРДОСТИ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ПОРОШКОВОГО ПРИПОЯ ВПР11-40Н, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПАЙКИ И ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ НАПЛАВКИ .....	224
<i>Л.А. Мясникова</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ, ОБРАБАТЫВАЕМЫХ НА СТАНКАХ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТАКТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ДАТЧИКОВ RENISHAW .....	228
<i>И.В. Фетюков</i>	
СВАРКА ТРЕНИЕМ С ПЕРЕМЕЩИВАНИЕМ ВЫСОКОПРОЧНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ.....	232
<i>К.Р. Муратов, Е.А. Гашев, А.А. Пантелеев</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИЛ РЕЗАНИЯ ПРИ ЛЕЗВИЙНОЙ ОБРАБОТКЕ ТИТАНОВОГО СПЛАВА.....	235
<i>К.Р. Муратов, М.С. Пермяков, К.О. Вертипрахов, Г.С. Горелов</i>	
ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА ОБРАЗЦОВ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ АДДИТИВНОЙ ПОРОШКОВОЙ НАПЛАВКИ....	240

<i>Ю.Д. Щицын, С.Г. Никулина, Р.Г. Никулин, С.Д. Неулыбин</i> АДДИТИВНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ МЕТОДОМ ПОСЛОЙНОЙ НАПЛАВКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАЗМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	244
<i>Ю.Д. Щицын, Р.Г. Никулин, С.Г. Никулина, С.Д. Неулыбин</i> РАЗРАБОТКА ОБОРУДОВАНИЯ И РЕМОНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ МНОГОСЛОЙНОЙ ПЛАЗМЕННОЙ НАПЛАВКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	249
<i>Н.Д. Оглезнев, Н.В. Лядов</i> ВЛИЯНИЕ ПОРИСТОСТИ НА ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ИЗНОС МЕДНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ-ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКЕ .....	254
<i>Н.Д. Оглезнев, В.А. Стырников</i> СРАВНЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРОДОВ- ИНСТРУМЕНТОВ НА ОСНОВЕ МЕДИ С РАЗЛИЧНОЙ ПОРИСТОСТЬЮ ПРИ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ПРОШИВКЕ СТАЛИ .....	257
<i>М.О. Попов, Д.И. Токарев</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ФРЕЗЕРОВАНИИ МДФ .....	261
<i>А.Ю. Елисеева, Д.В. Балков, К.В. Шаров, А.В. Богомягков</i> ПРИМЕНЕНИЕ СМЕЩЁННОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ВСТАВКИ В СТЕРЖЕНЬ .....	264
<i>А.Р. Шангаряева, Д.О. Пустовалов, К.В. Шаров</i> ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО СТЕРЖНЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЛОТНОЙ ОТЛИВКИ .....	266
<i>Р.М. Алиев, Е.С. Шлыков, Т.Р. Абляз</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФОРСУНОК ПРОМЫВКИ ПРИ КОПИРОВАЛЬНО-ПРОШИВНОЙ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКЕ НАПЛАВЛЕННОГО ТИТАНА .....	269

<i>И.В. Осинников, Т.Р. Абляз, Е.С. Шлыков</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОВОЛОЧНО-ВЫРЕЗНОЙ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО ЭЛЕКТРОЛИТНО-ПЛАЗМЕННОГО ПОЛИРОВАНИЯ.....	274
<i>Т.В. Шакирзянов, Т.Р. Абляз, Е.С. Шлыков</i>	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАБАТЫВАЕМОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ.....	279
<i>А.В. Котельников, Т.Р. Абляз, А.С. Ермолаев, К.Р. Муратов, А.Г. Аксенов</i>	
РАЗРАБОТКА ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.....	283
<i>В.В. Ширяев, Т.Р. Абляз, Е.С. Шлыков</i>	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ МЕЖЭЛЕКТРОДНОГО ЗАЗОРА ПРИ РЕЗКЕ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ ПРОВОЛОЧНОЙ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ.....	286
<i>Д.А. Борисов, Т.Р. Абляз</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ СТАЛИ 38Х2Н2МА.....	290
<i>Е.М. Гончарова, Т.Р. Абляз</i>	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ДЕТАЛИ УСЕЧЕННОГО ПРОФИЛЯ ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ НА КООРДИНАТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ .....	294
<i>С.Н. Акулова, Е.А. Кривоносова, Т.В. Ольшанская, А.В. Мышикина</i>	
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕРМИЧЕСКОГО ЦИКЛА ПЛАЗМЕННОЙ НАПЛАВКИ НА СТРУКТУРУ ЗАГОТОВКИ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА .....	298

<i>А.Ю. Душина, Т.В. Ольшанская</i>	
ВЛИЯНИЕ СПОСОБА НАПЛАВКИ НА ПРОЦЕСС КРИСТАЛЛИЗАЦИИ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ .....	303
<i>А.В. Мышикина, С.Н. Акулова, Т.В. Ольшанская, Е.А. Кривоносова</i>	
СТРУКТУРА И СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МАТЕРИАЛА ТИТАНОВОГО СПЛАВА ПОСЛЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ .....	308
<i>А.П. Сапожников, А.А. Фролова</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ ТУРБОНАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ .....	313
<i>Р.Д. Бережных, А.А. Дроздов</i>	
ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРИСТИК И СВОЙСТВ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕЧАТАЮЩИХ ГОЛОВОК FDM-ПРИНТЕРОВ .....	317
<i>П.Н. Килина, М.С. Козлов, А.Л. Драчев, М.С. Ременников, В.П. Василюк</i>	
ВЛИЯНИЕ ГЛУБИНЫ ПРОПЛАВЛЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЯЧЕИСТЫХ КАРКАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ПЛАВЛЕНИЯ.....	320
<i>И.М. Морев, Т.В. Ольшанская, А.Ю. Душина</i>	
ВЛИЯНИЕ ХОЛОДНОЙ ПРОКОВКИ НА СТРУКТУРУ СТАЛИ АУСТЕНИТНОГО КЛАССА НА ПРИМЕРЕ ПЛАЗМЕННОЙ НАПЛАВКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ («ПЛАЗМА-МИГ»).....	324
<i>И.Р. Абашев, Т.В. Ольшанская, А.Ю. Душина</i>	
ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКА ВО ВРЕМЕНИ ПОСРЕДСТВОМ МОДУЛЯЦИИ ТОКА НА ПРИМЕРЕ ПЛАЗМЕННОЙ НАПЛАВКИ.....	328
<i>А.А. Дроздов, А.А. Омелин</i>	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ С КРИВОЛИНЕЙНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ НА ПРИМЕРЕ ДЕТАЛИ ВАЛ.....	332
<i>Е.В. Бармин, В.Я. Беленький</i>	
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ 3D-НАПЛАВКИ ПРОВОЛОКОЙ 30ХГСА .....	336

<i>А.В. Хабарова, Е.А. Морозов</i>	
АНАЛИЗ РЕЖИМОВ ЛАЗЕРНОГО СПЛАВЛЕНИЯ ПОРОШКА МАРТЕНСИТНО-СТАРЕЮЩЕЙ СТАЛИ.....	340
<i>А.С. Хомяков, Д.М. Караваев</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБЪЕМНЫХ 3D-ИЗДЕЛИЙ ИЗ ГРАФИТА МЕТОДОМ 3D-ПЕЧАТИ.....	343
<i>Д.И. Юсев, Е.А. Морозов</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОСЛОЙНОГО ЛАЗЕРНОГО СПЛАВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОРОШКА STARBOND COS И КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.....	347
<i>Ю.Д. Щицын, С.Д. Неулыбин, Г.Л. Пермяков, И.П. Овчинников</i>	
РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ЭРОЗИИ ЭЛЕКТРОДОВ ДУГОВОГО ПЛАЗМАТРОНА .....	351
<i>А.А. Кротких, П.В. Максимов</i>	
СПОСОБ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЯЧЕИСТЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	355
<i>К.В. Фетисов, П.В. Максимов</i>	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ И СВОЙСТВА ЯЧЕИСТЫХ МИКРОСТРУКТУР, ПОЛУЧЕННЫХ АДДИТИВНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ .....	359
<i>В.В. Пешин, Е.В. Матыгуллина, Д.М. Караваев</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АНТИФРИКЦИОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ СМЕШАННОГО ТИПА (ТЕРМОРАСШИРЕННЫЙ ГРАФИТ (ТРГ)-СТАЛЬ) .....	363
<i>П.С. Войнов, Д.С. Белинин, В.А. Моргунов, М.В. Пичкалев, А.Н. Юрченко</i>	
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПЛАЗМЕННОЙ СВАРКИ ИЗДЕЛИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ .....	367
<i>А.В. Казанцев, Ю.Д. Щицын</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПЛАЗМЕННОЙ СВАРКИ МОНТАЖНЫХ ШВОВ МЕДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	372

ОТДЕЛОЧНО-УПРОЧНЯЮЩАЯ ОБРАБОТКА  
СЛОЖНОПРОФИЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ  
МАШИН МЕТОДОМ ПОВЕРХНОСТНОГО  
ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ.....

376

ПРИМЕНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО  
ДЕФОРМИРОВАНИЯ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ  
В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....

381

ПРОДЛЕНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИЗДЕЛИЙ  
НЕФТЕГАЗОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ПУТЕМ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ  
ОБРАБОТКИ .....

385

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАСТИН СВН ПРИ ТВЕРДОМ ТОЧЕНИИ  
ЗАКАЛЕННЫХ ЦЕМЕНТИРОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....

388

КОНТАКТНАЯ И БЕСКОНТАКТНАЯ СИСТЕМА  
КОНТРОЛЯ ИНСТРУМЕНТА .....

392

ДЕФЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ  
ПРИ ПЛАЗМЕННОЙ СВАРКЕ ПРОНИКАЮЩЕЙ ДУГОЙ .....

396

ПЕРЕВОД ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ  
С АВТОМАТИЧЕСКОЙ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ  
НА ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВУЮ. ПОДБОР РЕЖИМА ЭЛС.....

401

ДЕФОРМИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ МОДЕЛИ  
СФЕРИЧЕСКОЙ ОПОРНОЙ ЧАСТИ ПРИ РАЗНОЙ  
ТОЛЩИНЕ И МЕСТОПОЛОЖЕНИИ ПОЛИМЕРНОГО  
СЛОЯ МАТЕРИАЛА.....

405

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИЯ МЕЖДУ ПОВЕРХНОСТЯМИ  
СОПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ  
МОСТОВ НА ДЕФОРМИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ.....

409

*Д.В. Хвостанцев, А.Е. Кобитянский*

ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ВАЛОПРОВОДА ...413

*А.А. Каменских, Ю.О. Носов*

ВЛИЯНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И ГЕОМЕТРИИ  
УГЛУБЛЕНИЙ ПОД СМАЗКУ ОПОРНОЙ ЧАСТИ НА  
ДЕФОРМИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ .....418

*А.А. Каменских, М.М. Пащенко*

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ХАРАКТЕРА СОПРЯЖЕНИЯ  
КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОПТИЧЕСКОГО  
ВОЛОКНА ТИПА PANDA ПРИ КОНТАКТЕ  
С АЛЮМИНИЕВЫМ ПОЛУПРОСТРАНСТВОМ  
НА РАБОТУ КОНСТРУКЦИИ .....423

*В.Р. Аубакирова, А.В. Буторин*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО  
РЕЖИМА НА ЭЛЕМЕНТНЫЙ И ФАЗОВЫЙ СОСТАВ  
ПЭО-ПОКРЫТИЯ МАГНИЕВОГО СПЛАВА.....427