

*Т.Р. Абляз, Е.С. Аликин*

Применение технологий  
быстрого прототипирования для создания  
корковых электродов-инструментов ..... 9

*В.И. Астащенко, Н.Н. Западнава, Л.И. Полосина*

Инновационная технология  
поверхностного упрочнения стальных изделий..... 12

*В.И. Астащенко, Н.Н. Западнава, Т.В. Швейва,*

*Е.А. Западнава, И.Н. Халиков*

Конструирование состава сталей  
для хладостойких литых изделий ..... 15

*В.А. Безрукова, М.К. Тютюнькова*

Структура и свойства  
композиционных покрытий WC-Co-Cr,  
полученных воздушно-плазменным напылением..... 19

*С.А. Белова, Д.П. Подузов, Ю.Н. Симонов*

Термическая усталость, разгаростойкость  
и способы ее повышения ..... 23

*С.К. Березин*

Зеренная и пакетно-реечная структура  
низкоуглеродистых сталей после закалки  
из межкритического интервала температур ..... 28

*С.В. Варушкин, Д.Н. Трушников, В.Я. Беленький,*

*Г.Л. Пермяков*

Особенности сигнала тормозного рентгеновского  
излучения при электронно-лучевой сварке  
с осцилляцией электронного луча ..... 32

*К.Н. Генералова*

Гребневый концентрационно-неоднородный сплав  
системы Fe-Cr-Co для гистерезисных двигателей..... 37

<i>М.Н. Георгиев, Т.В. Симеонова</i>	Железнодорожные рельсы из бейнитных сталей.....	41
<i>Л.Ф. Гольцова, В.А. Гольцов</i>	Мировое водородное движение: научные сообщества по водородной энергетике и водородному материаловедению. Исторические и современные аспекты (обзор) .....	45
<i>М.В. Гольцова</i>	Закономерности кинетики фазовых превращений, индуцированных водородом в металлах и сплавах .....	49
<i>А.О. Гришарин, Т.Р. Абляз</i>	Анализ актуальных задач использования электроэрозионных технологий для изготовления деталей гидроцилиндров и изделий специального назначения .....	53
<i>Дин Кай Цзянь</i>	Разработка модели оценки структуры и насыщение азотом сплава на основе нихрома Х20Н80.....	57
<i>Г.И. Жиров</i>	Об особой диффузионно-кооперативной природе гидридных превращений .....	62
<i>Е.А. Западнава, Т.В. Швейва, А.И. Швейв, И.Н. Халиков</i>	Особенности применения микролегированных сталей с нитридным упрочнением в машиностроении.....	66
<i>Н.А. Зырянов, В.Я. Беленький, С.В. Варушкин, А.А. Кылосов</i>	Осцилляция луча при электронно-лучевой сварке как инструмент снижения пикообразования в корне шва .....	69

*Ю.В. Калетина*

Фазовые превращения, структура и свойства  
трехкомпонентных сплавов Гейслера ..... 72

*В.А. Козволин, А.А. Шацов, И.В. Ряпосов*

Концентрационно-неоднородные магниты  
системы Fe–Cr–Co–Si–В с повышенным  
содержанием кобальта ..... 74

*И.Д. Кучумова*

Формирование структуры  
механических смесей вихревых зон  
при сварке взрывом разнородных материалов ..... 79

*А.А. Кыдосов, С.В. Варушкин, Н.А. Зырянов,*

*В.Я. Бельский*

Исследование влияния формы сигнала  
в отклоняющей системе электронной пушки  
при сварке с продольной осцилляцией  
электронного пучка на геометрию сварного шва..... 83

*А.И. Лазарева, Н.В. Копцева, Д.А. Горленко,*

*Ю.Ю. Ефимова, О.А. Никитенко, Э.М. Голубчик*

Исследование влияния термической обработки  
на качество сварных соединений в условиях  
агрегатов второй очереди листопрокатного  
цеха № 11 ОАО ММК..... 88

*О.Э. Матц, И.А. Батаев, М.В. Рашковец*

Исследование структурных особенностей  
сварного соединения биметалла Zr–Cu,  
сформированного по технологии сварки взрывом..... 92

*Т.В. Некрасова, М.М. Миронов*

Анализ современного состояния технологий  
термической обработки бериллиевых бронз ..... 95

<i>С.Д. Неулыбин, Ю.Д. Щицын, Д.С. Белинин</i> Сравнительный анализ коррозионно- и износостойкости изделий из биметалла сталь – медь, выполненных плазменной наплавкой на токах прямой и обратной полярности .....	98
<i>С.А. Оглезнева, М.Н. Каченюк, Н.Д. Оглезнев</i> Исследование формирования структуры и свойств в системе медь – карбосилицид титана.....	102
<i>Д.О. Панов, А.А. Александров, Т.В. Байдина, Л.С. Манина, А.С. Перцев</i> Холодная пластическая деформация методом радиальнойковки стали 08Х18Н10Т, исследование эволюции твердости.....	106
<i>Д.О. Панов, А.Н. Юрченко, О.Н. Сосновская</i> Исследование распада переохлажденного аустенита стали 44Х2Г2С2МФ в условиях непрерывного охлаждения .....	108
<i>Д.О. Панов, А.Н. Балахнин, А.С. Перцев</i> Измельчение структуры низкоуглеродистой стали при интенсивной термической обработке.....	111
<i>Е.А. Печина, С.М. Иванов, Г.А. Дорофеев, В.И. Ладыанов</i> Метод регистрации структурно-фазовых превращений в твердых телах при сдвиге под высоким давлением.....	113
<i>Е.В. Полевой, А.В. Головатенко, В.В. Дорофеев, Г.Н. Юнин</i> Разработка первой в России технологии производства дифференцированно термоупрочненных рельсов.....	116

<i>И.С. Пономарев, Е.А. Кривоносова</i>	
Повышение эксплуатационных свойств сварных швов из алюминиевых сплавов при обработке микроплазменным оксидированием .....	120
<i>М.В. Рашкова, А.А. Никулина, К.Д. Бабкин, О.Э. Матц</i>	
Структура материала, полученного высокоскоростным прямым лазерным выращиванием сплава на основе Ni .....	124
<i>О.А. Рубцова</i>	
Особенности структуры плазменных покрытий из алюминид никеля .....	128
<i>К.Л. Саенков</i>	
Исследование влияния размера зерна аустенита на температуру фазового превращения сплавов на основе железа при охлаждении до 4 К .....	131
<i>Е.С. Саломатова, Д.Н. Трушников, Т.В. Ольшанская, В.Я. Беленький, Е.Г. Колева</i>	
Исследование влияния динамического расщепления электронного луча на химический состав сварных соединений при электронно-лучевой сварке алюминиевых сплавов Al–Mg–Zn .....	134
<i>Ю.Н. Сараев, С.В. Гладковский, В.П. Безбородов, А.Г. Лунев, С.В. Летихин</i>	
Влияние адаптивной импульсно-дуговой сварки на структуру и эксплуатационные свойства неразъемных соединений металлоконструкций для работы в условиях низких климатических температур.....	138
<i>О.В. Силина, С.Ю. Стерхов, К.В. Макарова</i>	
Комплексная деформационно-химико-термическая обработка конструкционной стали 40ХН .....	142

<i>И.В. Ситников, Е.С. Саломатова</i> Анализ свариваемости жаропрочных никелевых сплавов с титановыми сплавами .....	146
<i>И.В. Ситников, Е.С. Саломатова</i> Сварка высококонцентрированными источниками энергии в вакууме с применением присадочных материалов.....	151
<i>С.А. Терентьев</i> Анализ коррозионной стойкости образцов из аустенитной стали, полученных многослойной плазменной наплавкой на токах прямой и обратной полярности .....	157
<i>Г.Е. Трекин, О.И. Шевченко</i> Исследование поверхностного слоя стали 20 после электроискрового легирования и последующего нагрева.....	160
<i>П.В. Чирков, А.А. Мирзоев, Д.А. Мирзаев</i> Атомистическое моделирование упорядочения углерода в мартенсите стали под действием внешних напряжений .....	162
<i>Д.М. Чукин, Н.В. Копцева, Е.М. Чукина</i> Технология термической обработки инварных сплавов, обеспечивающая их высокопрочное состояние .....	166
<i>О.И. Шевченко, Г.Е. Трекин</i> Исследование процесса электроискровой цементации в ультразвуковом поле.....	170
<i>А.Н. Юрченко, Ю.Н. Симонов</i> Исследование структуры и механических свойств экономнолегированных бейнитных сталей .....	174