

# Тематический указатель статей, опубликованных в 2010 г.

## Структура

Чепрасов Д. П. Строение и условия формирования промежуточных структур зернистой морфологии в низкоуглеродистых низколегированных сталях бейнитного класса, № 1.

## Превращения

Калетина Ю. В., Фокина Е. А. Особенности влияния магнитных полей на  $\gamma \rightarrow \alpha$ -превращение в сталях и сплавах при низких температурах, № 4.

## Кристаллография

Канценко М. П., Чашина В. Г., Вихарев С. В. Сравнение профилей кристаллов мартенсита, рассчитанных в волновой модели роста и наблюдаемых экспериментально, № 8.

## Термокинетические диаграммы

Рыжков М. А., Попов А. А. Методические вопросы построения термокинетических диаграмм превращения переохлажденного аустенита в низколегированных сталях, № 12.

Траянов Г. Г., Липунов Ю. И. Использование термокинетических диаграмм распада переохлажденного аустенита для расчета процесса закалки стальных изделий при переменной скорости охлаждения, № 12.

## Расплавы

Залкин В. М., Крапошин В. С. Строение железоуглеродистых расплавов. О стабильности цементита в расплавах, № 1.

Ермакова В. П., Шешуков О. Ю., Маршук Л. А. Влияние состава и скоростей охлаждения жидкого металла на структуру сплавов системы Fe – Al, № 8.

Гуревич Ю. Г. К теории эвтектических сплавов и эвтектического (контактного) плавления, № 8.

## Чугун

Акса К., Кирикюглу Н. Г. Влияние атомного радиуса легирующих элементов на образование мартенсита деформации в бейнитном вязком чугуне, № 9.

## Коррозионно-стойкие стали

Мальцева Л. А., Архангельская А. А., Катаева Н. В., Мальцева Т. В., Озерец Н. Н. Особенности упрочнения аустенитно-ферритной стали после термопластической обработки, № 2.

Июфе А. В., Выбойщик М. А., Трифонова Е. А., Суворов П. В. Влияние химического состава и структуры на стойкость нефтепроводных труб к углекислой коррозии, № 2.

Приймак Е. Ю., Грызунов В. И. Кинетика формирования и роста фаз в оксидном слое стали 30X13 при высоких температурах, № 9.

## Инструментальные стали

Ву Дж., Мин И. А., Ву К. С., Вонг Х. Б. Структурная наследственность в предварительно закаленной стали 718 для пресс-форм большого сечения для прессования пластмасс, № 9.

Чаус А. С., Рудницкий Ф. И., Богачик М., Урадник П. Особенности микроструктуры W – Mo-быстрорежущей стали, модифицированной диборидом титана, № 12.

## Конструкционные стали

Беликов С. В., Сергеева К. И., Корниенко О. Ю., Ашихмин И. Н., Степанов А. И. Особенности формирования структуры и свойств сталей с гетерогенной бейнитно-мартенситной структурой для газонефтегазопроводов, № 12.

## Трубные стали

Июфе А. В., Тетюева Т. В., Выбойщик М. А., Трифонова Е. А., Луценко Е. С. Насосно-компрессорные трубы высокой коррозионной стойкости, № 1.

## Алюминиевые сплавы

Наян Н., Нараяна Марти С. В. С., Говинд, Миттал М. С., Синха П. П. Исследование гомогенизации слитков непрерывного литья из алюминиевого сплава AA2014 методами калориметрии и металлографии, № 4.

Жициань Ц., Яли Ф., Тиньцзи Л., Цзичун В. Изменение микроструктуры слитков непрерывного литья сплава 7050 при гомогенизации, № 4.

Пучков Ю. А., Яньлун В., Полянский В. М., Янвей В., Джизан В., Елисеев Э. А. Исследование распада переохлажденного твердого раствора сплава В91 системы Al – Zn – Mg – Cu, № 8.

Фуэнтес-Рамирес Р., Перес-Гонзалес А., Кастаньо Мензес В. М. Повышение сопротивления износу композита алюминий – диоксид циркония, № 8.

Кирик П. Ю., Пчелинцев А. И., Русин Е. Е. Влияние отжига на сдвиг времени начала плавления в субмикроструктурном алюминевом сплаве 1421 при лазерном воздействии, № 12.

## Медные сплавы

Камышанченко Н. В., Гальцев А. В., Дурихин М. И., Неклюдов И. М., Борц Б. В., Шевченко С. В. Особенности изменения структуры и механических свойств бескислородной чистой и легированной иттрием меди вакуумно-индукционного переплава, № 12.

## Титан и его сплавы

Камышанченко Н. В., Никулин И. С., Кунгурцев М. С., Гончаров И. Ю., Неклюдов И. М., Волчок О. И. О двойниковании титана BT1-0 после полного отжига, № 8.

Кашапов О. С., Павлова Т. В., Ночовная Н. А. Исследование термической стабильности сплава BT41 после различной термической обработки, № 8.

## Композиционные материалы

Беляев С. П., Рубаник В. В., Реснина Н. Н., Рубаник В. В. (мл.), Рубаник О. Е. Влияние отжига на мартенситные превращения в биметаллическом композите “сталь – сплав TiNi”, полученном сваркой взрывом, № 9.

## Магниево-сплавы

Рохлин Л. Л., Добаткина Т. В., Никитина Н. И., Тарытина И. Е. Исследование свойств высокопрочного магниевого сплава системы Mg – Y – Gd – Zr, № 12.

Волкова Е. Ф., Исходжанова И. В., Тарасенко Л. В. Структурные изменения в магнелиевом сплаве MA14 под воздействием технологических факторов, № 12.

## Сварные соединения

Алешин Н. П., Герасимов С. А., Яцзян Ли, Хай Цзин Ма, Пучков Ю. А., Якушин Б. Ф. Микроструктура и состав сварных соединений интерметаллида Fe<sub>3</sub>Al с аустенитными коррозионно-стойкими сталями, № 9.

## Термическая обработка

Уваров А. И., Сандовский В. А., Вильданова Н. Ф., Ануфриева Е. И. Исследование возврата в стареющих инварах, № 2.

**Шиёнг Л., Дейи Л., Шиченг Л.** Влияние термической обработки на сопротивление усталости пружинной стали 60Si2CrVAT, № 2.

**Борисов И. А., Левитан Л. М.** К вопросу о закалке валков из глубоко прокаливающихся сталей, № 4.

**Кшау М., Дюран Д., Даммак Ф.** Поверхностная закалка деталей машин и расчет остаточных напряжений: создание модели и моделирование процесса, № 4.

**Ким В. А., Петров В. В., Бутин А. В., Белова И. В., Шпилева А. А.** Количественный структурно-энергетический анализ термической обработки конструкционной стали, № 4.

**Дудко В. А., Кайбышев Р. О., Беляков А. Н., Скоробогатых В. Н., Шенкова И. А.** Влияние температуры аустенитизации на сопротивление ползучести стали 10X9B2MФБР, № 4.

**Певзнер М. З.** Распределение температуры и свойств по ширине полосы, отжигаемой в поперечном магнитном поле, № 8.

**Полушин А. А., Каманцев С. В., Грызунов В. И., Минаков М. Ю.** Кинетика образования закаленного слоя при индукционной закалке, № 8.

**Гуанхуа Ю., Ксиминь Х., Янцинъ В., Ксингуо Ц., Минь Я, Жуоминь Ч., Кань Ц.** Влияние термической обработки на механические свойства стали H13, № 8.

## Химико-термическая обработка

**Белкин П. Н., Крит Б. Л., Дьяков И. Г., Востриков В. Г., Мухачева Т. Л.** Анодное насыщение сталей азотом и углеродом в водных растворах электролитов, содержащих карбамид, № 1.

**Рыжов Н. М., Фахуртдинов Р. С., Смирнов А. Е.** Циклическая прочность стали 16X3HВФБМ-III (ВКС-5) после вакуумной цементации, № 2.

**Арзамасов Б. Н., Симонов В. Н.** Циркуляционный способ нанесения диффузионных покрытий, № 9.

**Цих С. Г., Гришин В. И., Сунов А. В., Лисицкий В. Н., Глебова Ю. А.** Развитие процесса карбонитрации, № 9.

**Шапочкин В. И., Семенова Л. М., Бахрачева Ю. С., Гюлиханпаев Е. Л., Семенов С. В.** Влияние содержания азота на структуру и свойства нитроцементованной стали, № 9.

## Коррозия

**Шаклеина В. А., Замятин В. М.** Влияние коррозионной среды на неоднородность пластических микродеформаций в микроструктуре алюминиевого сплава Д16, № 1.

**Хонг Л., Ланьинь Ю., Синье Л., Сиангуанг Ж.** Сопротивление коррозии нержавеющей стали TP347H с алитированным слоем, № 1.

**Приймак Е. Ю., Грызунов В. И.** Влияние температуры на развитие процесса окисления поверхностей нагрева парогенераторов ТЭС, № 12.

## Трение. Износ

**Тарасов С. Ю., Колубаев А. В.** Формирование поверхностного слоя с наноразмерной зеренно-субзеренной структурой при трении пары медь – инструментальная сталь, № 4.

## Деформация. Разрушение

**Клевцов Г. В., Ботвина Л. Р., Клевцова Н. А., Фот А. П.** Локальное напряженное состояние и микромеханизмы разрушения металлических материалов с ОЦК- и ГЦК-решеткой, № 8.

## Моделирование

**Титовец Ю. Ф., Золоторевский Н. Ю., Самойлов А. Н., Хриберинг Г., Красевский А. Ю., Пихлер А.** Моделирование влияния разнородности аустенита на кинетику  $\gamma \rightarrow \alpha$ -превращения, № 2.

**Покровский А. М., Лешковцев В. Г., Полушин А. А., Бочектусаев Е. Б.** Моделирование структурного состояния и напряжений в прокатных валках при закалке с индукционным нагревом, № 9.

**Кашенко М. П., Чашина В. Г., Коновалов С. В.** Расчет доли мартенсита при адиабатической макрокинетики, № 9.

**Шлякман Б. М., Ямпольский О. Н., Ратушев Д. В.** Один способ определения константы С в параметре Холломоны, № 9.

## Техническая информация

**Мальцев И. М., Седунов А. Н.** Программный комплекс выбора марки машиностроительной стали, № 2.

**Ахмедшашаев М. У.** Исследование влияния параметров насыщения и легирующих элементов на трещину науглероженных слоев сложнолегируемых сталей, № 2.

**Неклюдов И. М., Камышпащенко Н. В., Борц В. В., Гальцев А. В., Дурыхин М. И.** Кинетика изменения электросопротивления и предела текучести технически чистого никеля в процессе нагружения в упругой области в интервале температур 300 – 77 К, № 2.

**Болобов В. И.** К вопросу о разогреве фрагментов разрушения конструкций, № 2.

**Хаяутин С. Г., Яковлева Ю. В.** О разориентации субструктуры в монокристаллических отливках, № 4.

## Письмо в редакцию

**Залкин В. М., Крапошин В. С.** “О линии графитного ликвидуса на диаграмме состояния сплавов Fe – Fe<sub>3</sub>C” (дополнение к статье “О строении железоуглеродистых расплавов”, МТМ, 2010, № 1), № 12.

## Мемориал

**К 95-летию Дубинина Г. Н., № 1.**

## Биография

**Дубинин Г. Н.** Жароупорность при насыщении поверхности сплавов элементами из газовой среды, № 1.

**Дубинин Г. Н.** О столбчатой структуре диффузионного слоя, № 1.

## Теплотехнические стали нового поколения для энергетического машиностроения

**Кайбышев Р. О., Скоробогатых В. Н., Шенкова И. А.** Формирование Z-фазы и перспективы применения сталей мартенситного класса с 11 % Сг для работы при температурах выше 590 °С, № 3.

**Кипелова А. Ю., Беляков А. Н., Скоробогатых В. Н., Шенкова И. А., Кайбышев Р. О.** Структурные изменения при отпуске в стали 10X9K3B1M1ФБР и их влияние на механические свойства, № 3.

**Дудко В. А., Беляков А. Н., Скоробогатых В. Н., Шенкова И. А., Кайбышев Р. О.** Структурные изменения в жаропрочной стали 10X9B2MФБР в процессе ползучести при 650 °С, № 3.

**Кипелова А. Ю., Беляков А. Н., Скоробогатых В. Н., Шенкова И. А., Кайбышев Р. О.** Структурные изменения в стали 10X9K3B1M1ФБР при ползучести, № 3.

**Могучева А. А., Никулин И. А., Кайбышев Р. О., Скоробогатых В. Н.** Эффект Портевена – Ле Шателье и причины жаропрочности аустенитной стали 08X18H12ДЗБР, № 3.

**Никулин И. А., Кайбышев Р. О., Скоробогатых В. Н.** Эффект Портевена – Ле Шателье и деформационное поведение аустенитной стали 02X18H8Г2ФВ2АБ при высоких температурах, № 3.

## К 100-летию Ю. М. Лахтина

**Коган Я. Д.** Научно-исследовательские работы школы Ю. М. Лахтина в развитии современных технологий поверхностного упрочнения деталей машин и инструментов, № 5.

**Петрова Л. Г.** Становление и развитие научной школы Ю. М. Лахтина, № 5.

**Александров В. А.** Комбинированный технологический способ ХТО для поверхностного упрочнения сталей, № 5.

**Петрова Л. Г., Чудина О. В.** Применение методологии управления структурообразованием для разработки упрочняющих технологий, № 5.

Белашова И. С., Шашков Д. П. Регулируемые процессы азотирования в условиях термогазоцикла. № 5.

Шестопазова Л. П. Закономерности взаимодействия контролируемых окислительных атмосфер с металлами и сплавами и их влияние на формирование модифицированного слоя при азотировании. № 5.

#### **Кафедре “Материаловедение” МГТУ им. Н. Э. Баумана — 80 лет**

Арзамасов Б. Н., Прусаков Б. А., Герасимов С. А., Мухин Г. Г. История и направление развития кафедры. № 6.

Силаева В. И., Соловьева Т. В. Сплавы MBTU. № 6.

Ховова О. М., Пискунова Е. Н., Думанский И. О., Плехих А. И. Исследование свойств пружинного сплава 36НХТЮ после скоростной закалки и комбинированного старения. № 6.

Тарасенко Л. В., Титов В. И., Елютина Л. А. Регулирование изменения свойств мартенситно-старяющих хромоникелевых сталей при длительных нагревах. № 6.

Горюшин В. В., Шевченко С. Ю. О применении полимерных закалочных сред в промышленности. № 6.

Рыжов Н. М., Фахуртдинов Р. С., Смирнов А. Е., Фомина Л. П. Анализ способов цементации зубчатых колес из теплоустойчивых сталей. № 6.

Куксенова Л. И., Алексеева М. С., Лаптева В. Г., Герасимова Н. Г., Герасимов С. А. Структура и износостойкость азотированных многокомпонентных ОЦК- и ГЦК-сплавов железа. № 6.

Колесников А. Г., Плехих А. И., Комисарчук Ю. С., Михальцевич И. Ю. Исследование особенностей формирования субмикро- и наноразмерной структуры в многослойных материалах методом горячей прокатки. № 6.

Полянский А. М., Полянский В. М. Структурные изменения в сплаве ЭК-61 в условиях циклической деформации при повышенной температуре. № 6.

Тарасова Т. В. Перспективы использования лазерного излучения для повышения износостойкости коррозионно-стойких сталей. № 6.

#### **К 55-летию журнала МИТОМ**

Борисов И. А. Влияние перегрева на текстуру и зерно роторной стали. № 7.

Свиступова Т. В., Шляпнев А. П. Развитие и применение коррозионно-стойких сталей и сплавов. № 7.

Капуткина Л. М., Скугоров А. В., Кузнецов И. Б., Канев В. П. Влияние мартенситного превращения под нагрузкой на упругое последствие холоднодеформированных метастабильных сталей. № 7.

Сильман Г. И., Макаренко К. В. О некоторых особенностях формирования эвтектических структур в чугунах. № 7.

Глебов В. А., Бакулина А. С., Ефремов И. В., Щетинин И. В., Ягодкин Ю. Д., Глезер А. М., Рашковский А. Ю., Вайнштейн Д. Л. Исследование структуры стали 12Х12М1БФР, модифицированной добавками фуллеренов и углеродных нанотрубок. № 7.

Захаров В. В., Ростова Т. Д. О природе обратной анизотропии листов из алюминиевых сплавов. № 7.

Рыжов Н. М. Технологическое обеспечение сопротивления контактной усталости цементуемых зубчатых колес из теплоустойчивых сталей. № 7.

Капуткина Л. М., Прокошкина В. Г., Свяжип А. Г., Кремьянский Д. В., Медведев М. Г., Хадеев Г. Е. Влияние высокотемпературной термомеханической обработки на механические свойства конструкционных азотсодержащих сталей. № 7.

Кудря А. В., Штремель М. А. О достоверности анализа данных в управлении качеством. № 7.

#### **Кафедрам “Термообработка и физика металлов” и “Материаловедение” Уральского федерального университета — 85 лет**

Попов А. А., Филиппов М. А. Одна из ведущих школ материаловедения в России. № 10.

Кардонина Н. И., Юровских А. С., Колпаков А. С. Превращение в системе Fe – N. № 10.

Гервасьев М. А., Худорожкова Ю. В., Филиппов М. А. Влияние температуры закалки на фазовый состав и износостойкость валковых сталей с 5 % Cr. № 10.

Бараз В. Р., Картак Б. Р., Минеева О. Н. Особенности фрикционного упрочнения аустенитной стали с нестабильной  $\gamma$ -фазой. № 10.

Попов А. А., Илларионов А. Г., Оленева О. А. Структура и свойства сварных соединений из высоколегированного титанового сплава после термической обработки. № 10.

Илларионов А. Г., Карабаналов М. С., Степанов С. И. Формирование структуры, фазового состава и свойств при термической обработке в биосовместимом титановом сплаве. № 10.

Демаков С. Л., Володазский Ф. В., Володазский В. Ф., Попов А. А. Текстурированное торможение рекристаллизации в титановом сплаве TC6. № 10.

Илларионов А. Г., Попов А. А., Гриб С. В., Елкина О. А. Особенности формирования  $\alpha$ -фазы в сплавах титана при закалке. № 10.

Кузнецов В. П., Лесников В. П., Конакова И. П., Попов Н. А. Структура, фазовый состав и прочностные свойства монокристаллического никелевого сплава, содержащего тантал и рений. № 10.

Черменский В. И., Кончаковский И. В., Грачев С. В., Майоров А. В., Кучин П. С. Прецизионный литейный сплав инварного класса для рабочих температур до 500 °С. № 10.

Майсурадзе М. В., Эйсмонт Ю. Г., Юдин Ю. В. Определенные оптимальных конструктивных параметров водокапельных охлаждающих устройств. № 10.

#### **Кафедре “Материаловедение и термическая обработка металлов” Пермского государственного технического университета — 60 лет**

Симонов Ю. Н. Основные этапы становления кафедры. № 11.

Симонов Ю. Н., Ништа А. П., Югай С. С. Диспергирование структуры стали 35Х вплоть до наномасштаба с целью создания материала для сосудов высокого давления. № 11.

Заяц Л. Ц., Панов Д. О., Симонов Ю. Н. Диспергирование структуры сталей в условиях интенсивного термического воздействия. Часть 1. Выбор оптимальной системы легирования. № 11.

Заяц Л. Ц., Панов Д. О., Симонов Ю. Н. Диспергирование структуры сталей в условиях интенсивного термического воздействия. Часть 2. Исследование влияния системы легирования на эволюцию структуры при аустенитизации. № 11.

Клейнер Л. М., Гребеньков С. К., Закирова М. Г., Толчина И. В., Ряпосов И. В. Технологические свойства сталей мартенситного класса. № 11.

Клейнер Л. М., Шацов А. А., Ларин Д. М. Низкоуглеродистые мартенситные стали. Легирование и свойства. № 11.

Ларин Д. М., Клейнер Л. М., Шацов А. А. Конструкционная прочность низкоуглеродистой мартенситной стали 12Х2Г2НМФБ. № 11.

Вельжегов В. П., Коковьякина С. А., Симонов Ю. Н., Сухих А. А. Повышение характеристик надежности мартенситно-старяющей стали 03Н18К9М5Т путем создания структуры типа “нанотриплекс”. № 11.

Шацов А. А., Ряпосов И. В. Концентрационно-неоднородные никельмоллибденовые трип-стали. № 11.

Иванов А. С., Коковьякина С. А., Перцев А. С. Структура и свойства науглероженных покрытий с ревертированным аустенитом на низкоуглеродистых мартенситных сталях. № 11.

Силина О. В., Югай С. С. Влияние размера зерна аустенита на азотируемость низкоуглеродистой мартенситной стали 12Х2Г2НМФБ. № 11.

#### **Хроника**

12-я Международная научно-практическая конференция “Ресурсосберегающие технологии ремонта, восстановления и упрочнения деталей машин, механизмов, оборудования, инструмента и технологической оснастки от нано- до макроуровня”. № 8.