

# Тематический указатель статей, опубликованных в 2007 г.

## Преобразования в сплавах с эффектом запоминания формы

Крапошин В. С., Талис А. Л., Нгуен Ван Тхуан, Беляев О. А. Кристаллическое строение промежуточных структур в сплавах с эффектом запоминания формы как реализация конструкций алгебраической геометрии, № 7.

## Затвердевание сплавов и кристаллизация

Джандиери Г. В., Сургуладзе Т. А., Робакидзе Д. В. Математическое моделирование и управление затвердеванием сплавов в процессе суспензионного литья, № 4.

Вань Й., Сонь С., Сан Ж., Чжао С., Гуо Ю. Влияние титана на микроструктуру лент из сплава CuCr, полученных методом спиннингования из расплава, № 4.

## Полиградиентная кристаллизация

Кушнарев А. В., Киричков А. А., Петренко Ю. П., Хрулев А. Е., Супов А. В., Александрова Н. М. Получение литых металлических изделий методом полиградиентной кристаллизации, № 7.

## Алюминиевые, композиционные и жаропрочные сплавы

Фридляндер И. Н., Грушко О. Е., Шамрай В. Ф., Клочков Г. Г. Высокопрочный конструкционный Al – Cu – Li – Mg-сплав пониженной плотности, легированный серебром, № 6.

Сивцова П. А., Шепелевич В. Г. Исследование быстрозатвердевшей фольги сплава системы Al – Cr – Fe, № 6.

Грушко О. Е., Овчинников В. В., Алексеев В. В., Гуреев М. А., Шамрай В. Ф., Клочков Г. Г. Структура, способность к выдавке и свариваемость листов из сплава типа “Авиаль”, легированного кальцием, № 7.

Новицкий В. Г., Гаврилюк В. П., Панасенко Д. Д. Влияние олова на износостойкость и вторичную структуру литых композитов системы Fe – Cr – Cu – Ti – C при трении скольжения, № 7.

Быков Ю. Г., Логунов А. В., Разумовский И. М., Фролов В. С. Изменение плотности сплава ЖСБУ в процессе эксплуатации, № 7.

Елагин В. И. Пути развития высокопрочных и жаропрочных конструкционных алюминиевых сплавов в XXI столетии, № 9.

Захаров В. В., Ростова Т. Д. Влияние скандия, переходных металлов и примесей на упрочнение алюминиевых сплавов при распаде твердого раствора, № 9.

Карааслан А., Кайя И., Атапек Х. Влияние температуры старения и времени обработки на возврат на микроструктуру и механические свойства сплава AA 7075-T6, № 9.

## Псевдосплавы

Шацов А. А. Особенности структуры метастабильных псевдосплавов “сталь – медь”, № 6.

Тихий Г. А., Качалин Н. И., Белова В. П., Никитин В. И. Исследование псевдосплава системы Mo – Cu, полученного из механоактивированной шихты, № 9.

## Функциональные и наноструктурные сплавы

Прокошкин С. Д., Белоусов М. Н., Абрамов В. Я., Кортицкий А. В., Макушев С. Ю., Хмелевская И. Ю., Добаткин С. В., Столяров В. В., Прокофьев Е. А., Жариков А. И., Валиев Р. З. Создание субмикроструктурной структуры и повышение функциональных свойств сплавов системы Ti – Ni – Fe с эффектом запоминания формы с помощью РКУП, № 2.

Столяров В. В. Ударная вязкость наноструктурного титана, № 2.

### Легированные стали

Лешковцев В. Г., Покровский А. М. Применение сталей повышенной прокаливаемости для изготовления крупногабаритных прокатных валков, № 11.

Ахмедпашаев М. У. Исследование термически обработанных науглерожженных легированных сталей для вырубных штампов, № 11.

### Чугуны

Фарнуш М. Моделирование методом Монте-Карло структурных изменений в ковких чугунах после изотермической закалки, № 2.

Наркевич Н. А., Иванова Е. А., Миронов Ю. П. Структура и свойства зоны сплавления, формирующейся при электроно-лучевой наплавке покрытия из хромомарганцевого чугуна, легированного азотом, на низкоуглеродистую сталь, № 2.

Сильман Г. И., Камынин В. В., Полухин М. С. Бейнитное превращение в чугунах со стабильно графитизированной структурой, № 4.

### Порошковые материалы

Калашникова О. Ю., Соркин Л. П. Влияние метода введения молибдена на прокаливаемость и термокинетику фазовых и структурных превращений стали из частично-легированных порошков, № 6.

Матренин С. В., Слосман А. И., Мячин Ю. В. Спекание железо-титанового сплава в аммиачной плазме тлеющего разряда, № 6.

### Магнитно-твердые и металлокерамические материалы

Каблов Е. Н., Петраков А. Ф., Пискорский В. П., Валеев Р. А., Назарова Н. В. Влияние диспрозия и кобальта на температурную зависимость намагниченности и фазовый состав материала системы Nd – Dy – Fe – Co – В, № 4.

Фраге Н., Капуткина Л. М., Прокошкина В. Г., Капуткин Д. Е., Свердлова Н. Р. Изменение фазового состава, структуры и твердости металлокерамики “карбид титана – высокоуглеродистая сталь” при термической обработке, № 4.

### Термическая и химико-термическая обработки

Пугачева Н. Б. Структура промышленных  $\alpha + \beta$ -латуней, № 2.

Алиев А. А., Суетина А. В., Елистратов А. В., Давыдов А. Д., Рахштадт А. Г. Влияние температуры отпуска на износостойкость и коррозионные свойства азотсодержащей аустенитно-мартенситной стали 08X14АН4МДБ, № 2.

Тарасов А. Н. Структура и свойства диффузионных слоев, формирующихся на легированных сталях при цементации в активированных древесно-угольных смесях, № 2.

Будилов В. В., Агзамов Р. Д., Рамазанов К. Н. Ионное азотирование в тлеющем разряде с эффектом полого катода, № 7.

Симонов В. Н., Абраимов Н. В., Шкретов Ю. П., Лукина В. В., Терехин А. М. Хромоалитирование циркуляционным способом охлаждаемых лопаток газовых турбин, № 7.

### Термоводородная обработка

Писковец В. М. Влияние термоводородной обработки на механические и технологические свойства низкоуглеродистой стали, № 6.

Борисов И. А. Технология термической обработки элементов паровых турбин АЭС из стали 26ХНЗМ2ФАА, № 6.

Горюшин В. В., Шевченко С. Ю., Ковалева С. А. Применение охлаждающей среды УЗСП-1 при спрейерной закалке зубчатых колес, № 6.

### Термическая обработка непрерывно-литой стали

Кушиарев А. В., Супов А. В., Хрулев А. Е., Щербаков С. П. Определение коэффициента теплоотдачи, характеризующего спрейерное охлаждение непрерывно-разливаемой заготовки, № 10.

### Диффузия. Интенсивная пластическая деформация

Гапонцев В. Л., Колосков В. М. Индуцированная диффузия — ведущий механизм формирования активированных сплавов, № 11.

Скаков Ю. А. Замечания по статье В. Л. Гапонцева и В. М. Колоскова “Индуцированная диффузия — ведущий механизм формирования активированных сплавов”, № 11.

Штремель М. А. Рецензия на статью В. Л. Гапонцева и В. М. Колоскова “Индуцированная диффузия — ведущий механизм формирования активированных сплавов”, № 11.

### Радиационно-окислительная обработка, покрытия и самораспространяющийся синтез

Соколов А. Г., Артемьев В. П. Влияние технологических факторов и химического состава сталей на структуру и свойства диффузионных никельсодержащих покрытий, № 4.

Евтушенко А. Т., Пазарэ С., Торбунов С. С. Самораспространяющийся высокотемпературный синтез инструментальной стали, № 4.

Будиновский С. А., Мубояджян С. А., Чабина Е. Б. Влияние ионно-плазменных покрытий на характеристики длительной прочности сплава ЖС6У, № 6.

Гарибов А. А., Алиев А. Г., Агаев Т. Н., Исмаилов Ш. С., Велибекова Г. З. Влияние предварительной радиационно-окислительной обработки на электрофизические свойства циркония, № 9.

Шмегегон В. И. Влияние материала электрода на формирование электронскаровых покрытий на режущем инструменте и деталях технологической оснастки, № 9.

Кристалл М. М., Ясников И. С., Еремичев А. А., Караванова А. А. Эффект обратимости структуры и свойств при наводороживании углеродистой стали и механизм влияния водорода на формирование гальваноцинкового покрытия, № 10.

### Ионная имплантация и зпитаксиальные пленки на п-, р-кремнии

Быбин А. А., Невьянцева Р. Р., Измайлова Н. Ф. Влияние имплантации поверхности никелевого сплава ионами иттербия на состав и структуру вакуумно-плазменного покрытия ВСДП-11, № 7.

Гурский Л. И., Снитовский Ю. П. Структура и кристаллографическая ориентация алюминиевых пленок на п- и р-кремнии в системах Al – Ti – Si, Al – Ti – SiO<sub>x</sub> – Si, № 7.

### Коррозия

Зубченко А. С., Харина И. Л., Рунов А. Е., Мухин А. В., Коровин Н. Ю. Коррозионное растрескивание сварных соединений трубопроводов из стали 08X18H10T энергоблоков с реакторами типа РБМК, № 2.

Шейнман Е. Цена коррозии. По материалам американских справочных изданий, № 2.

### Механические и коррозионные свойства

Пышминцев И. Ю., Пумпянский Д. А., Фарбер В. М. Пластичность стали и ее характеристики, № 11.

Золоторевский В. С., Золоторевский Н. Ю., Солонин А. Н., Чурюмов А. Ю. Моделирование предела текучести литых сплавов системы Al – Mg, № 11.

Зеленский Г. К., Иолтуховский А. Г., Леонтьева-Смирнова М. В., Науменко И. А., Толкаченко С. А. Исследование

коррозионной стойкости стальной оболочки твэла в свинцовом теплоносителе, № 11.

### **Длительная прочность и упрочнение сталей**

**Гладштейн В. И.** Влияние времени наработки до 350 тыс. ч на служебные характеристики и структуру литых корпусных деталей паровых турбин и арматуры, № 4.

**Тарасенко Л. В., Шалькевич А. Б.** Фазовый состав и упрочнение сталей системы Fe – Cr – Ni – Co – Mo с мартенситно-аустенитной структурой, № 4.

**Терентьев В. Ф.** Сопротивление усталости сплавов титана и железа с субмикроструктурной и наноструктурой. Обзор, № 10.

**Хайят Ф., Демир Б., Акарер М.** Напряжение сдвига при растяжении и микроструктура низкоуглеродистых дуальных Mn – Ni-сталей после точечной сварки сопротивлением, № 10.

### **К 140-летию Санкт-Петербургского металловедения**

**Гюлиханов Е. Л., Коджаспиров Г. Е.** История и современное состояние Санкт-Петербургского металловедения, № 1.

**Горынин И. В., Рыбин В. В., Малышевский В. А., Хлусова Е. И.** Принципы легирования, фазовые превращения, структура и свойства хладостойких свариваемых судостроительных сталей, № 1.

**Золоторевский Н. Ю., Титовец Ю. Ф., Самойлов А. Н., Хриберниг Г., Пихлер А.** Моделирование структуры двухфазных низкоуглеродистых хромистых сталей, № 1.

**Дашунин Н. В., Манилова Е. П., Рыбников А. И.** Фазово-структурные превращения в 12%-ной хромистой стали ЭП428 во время длительной эксплуатации рабочих лопаток, № 1.

**Коджаспиров Г. Е., Рыбин В. В., Апостолопулос Х.** Роль мезоструктуры при термомеханической обработке металлических материалов, № 1.

**Агасьянц Г. А., Семибратов Г. Г., Коджаспиров Г. Е.** Опыт применения ТМО с использованием холодной продольной прокатки в неприводных валках, № 1.

**Васильев А. А., Кузьмин Н. Л., Челноков В. А., Ли Х.-Ч.** Особенности деформационного старения листовой автомобильной IFBH-стали, № 1.

**Титова Т. И., Шульган Н. А., Малыхина О. Ю.** Исследование влияния микролегирования бором на структуру и прокаливаемость строительной стали, № 1.

**Анастасиади Г. П., Сильников М. В.** Сопротивление материалов на сжатие и срез при динамических скоростях приложения нагрузки, № 1.

**Хаятин С. Г.** Об отце и Санкт-Петербургском политехническом институте, № 1.

**Беляев С. П.** Владимир Александрович Лихачев — человек, наделенный “пассионарностью”, № 1.

**Лихачев В. А.** Из выступления на открытии 1-ых Ленинградских Чтений по проблемам прочности и пластичности, № 1.

### **Форум Поволжских и Уральских металловедов: II Международная школа “Физическое материаловедение”, XVIII Уральская школа металловедов-термистов “Актуальные проблемы физического металловедения сталей и сплавов”**

**Криштал М. М.** Тольяттинская научная школа металлофизиков и ее участие в форуме поволжских и уральских металловедов, № 3.

**Прусаков Б. А.** Профессор Михаил Аронович Криштал — основатель научных школ тульских и тольяттинских металлофизиков, № 3.

**Счастливец В. М., Яковлева И. Л., Карькина Л. Е., Хлебникова Ю. В., Табатчинова Т. И.** Ориентационные соотношения между аустенитом, видманштеттовыми карбидами и мартенситом в высокоуглеродистой стали 150Г4, № 3.

**Ясников И. С., Викарчук А. А.** Механизмы релаксации упругих напряжений в процессе роста наночастиц и микрокристаллов с дисклинационными дефектами при электрокристаллизации ГЦК-металлов, № 3.

**Краношин В. С.** Почему кристаллы с ГЦК-решеткой “любят” расти в виде пятикратных двойников? (дискуссия), № 3.

**Криштал М. М.** Пятерные двойники или дисклинации? (дискуссия), № 3.

**Криштал М. М., Рюмкин М. О.** Наследственная химическая неоднородность в оксидных слоях, получаемых методом микродугового оксидирования на заэвтектических силуминах, № 3.

**Хомская И. В., Зельдович В. И., Фролова Н. Ю.** Структурные превращения и деформационные эффекты в меди и сплавах на ее основе при динамическом нагружении, № 3.

**Барактин Б. К., Варгасов Н. Р., Лебедева Н. В., Рыбин В. В.** Применение концепции мультифракталов при анализе изобращений структур металлов после горячей деформации сжатием, № 3.

**Фарбер В. М.** Особенности упрочнения металлов на площадке текучести, № 3.

**Юнусова Н. Ф., Исламгалиев Р. К., Бардинова М. А., Кильмаметов А. Р., Валиев Р. З.** Микроструктура и механические свойства алюминиевого сплава 1421 после РКУП и теплой прокатки, № 3.

**Гольцова М. В., Жиров Г. И.** Изменение зеренной и тонкой структуры палладия в результате водородофазового наклепа, № 3.

**Савенко В. С.** Упрочнение при электропластической деформации кристалла висмута, № 3.

**Макаров А. В., Коршунов Л. Г., Малыгина И. Ю., Солодова И. Л.** Повышение теплостойкости и износостойкости закаленных углеродистых сталей фрикционной упрочняющей обработкой, № 3.

**Калетина Ю. В., Счастливец В. М., Фокина Е. А.** Влияние магнитных полей на изотермическое мартенситное превращение в сплаве H24Г4, № 5.

**Коршунов Л. Г., Гойхенберг Ю. Н., Черненко Н. Л.** Влияние легирования и термической обработки на структуру и трибологические свойства азотсодержащих нержавеющей аустенитных сталей при абразивном и адгезионном изнашивании, № 5.

**Тихонцева Н. Т., Горожанин П. Ю., Лефлер М. Н., Жукова С. Ю., Пышминцев И. Ю., Фарбер В. М.** Разработка сталей и режимов термической обработки высокопрочных труб в хладостойком и сероводородостойком исполнениях, № 5.

**Лисовский В. А., Лисовская О. Б., Кочеткова Л. П., Фавстов Ю. К.** Экономнолегированные колокольные бронзы с повышенными характеристиками механических свойств, № 5.

**Ладьянов В. И., Бельтюков А. Л., Меньшикова С. Г., Волков В. А.** Влияние температуры и выдержки на вязкость и процессы кристаллизации расплавов системы Al – Ni – P3M, № 5.

**Пугачева Н. Б.** Структура и свойства сплавов и покрытий с упорядоченной β-фазой после термической обработки, № 5.

**Митрохович Н. Н.** Термическая усталость низкоуглеродистой мартенситной стали. № 5.

**Кузнецов В. П., Лесников В. П., Мубояджян С. А., Репина О. В.** Градиентные комплексные защитные покрытия для монокристаллических турбинных лопаток теплонапряженных ГТД, № 5.

**Ларнин Д. М., Клейнер Л. М., Шацов А. А., Черепанин Е. В., Ряпосов И. В.** Сульфокарбонитрирование низкоуглеродистой мартенситной стали 12Х2Г2НМФТ, № 5.

**Бурнышев И. Н., Валиахметова О. М., Мутагарова С. А.** Химико-термическая обработка титановых сплавов в порошковых средах, № 5.

**Мерсон Д. Л., Черняева Е. В.** Применение метода акустической эмиссии для оценки механических свойств трубных сталей, № 5.

### **75 лет Брянским техническим вузам: Брянскому государственному техническому университету и Брянской государственной инженерно-технологической академии**

**Лагерев А. В., Микрин В. И.** 75-летний юбилей брянских технических вузов и их деятельность в области металлургии и металлургии, № 8.

**Сильман Г. И.** Закономерности межфазного распределения элементов в сплавах, № 8.

**Кульбовский И. К., Богданов Р. А.** Влияние межфазной поверхностной энергии “расплав – кристалл” в чугунах на его структуру в отливках, № 8.

**Сильман Г. И., Камынин В. В., Гончаров В. В.** О механизмах влияния меди на формирование структуры в чугунах, № 8.

**Мельников В. П.** Влияние химического состава на прочность крупных отливок из серого чугуна, № 8.

**Камынин В. В.** Влияние структуры на триботехнические свойства чугунов, № 8.

**Макаренко К. В.** Бейнитная закалка чугуна из литого состояния, № 8.

**Сильман Г. И., Памфилов Е. А., Грядунов С. С., Грувман А. И.** Влияние структуры белых хромованадиевых чугунов на их износостойкость, № 8.

**Петраков О. В., Поддубный А. Н.** Структура белых износостойких легированных чугунов, № 8.

**Давыдов С. В., Жарков В. Я., Скандцев В. М.** Структурные изменения в низкоуглеродистой стали при деформации в условиях трения качения, № 8.

**Солдатов В. Г., Мануев М. С., Иващенко Ю. М., Тупагилов Е. А.** Оптимизация свойств стали 20ГЛ для отливок железнодорожного транспорта, № 8.

**Серпик Л. Г.** Оценка прокаливаемости белых легированных чугунов, № 8.

### **7-я Международная научно-техническая конференция “Современные металлические материалы, технологии и их использование в технике”**

**Хлусова Е. И., Круглова А. А., Орлов В. В.** Влияние химического состава, термической и деформационной обработки на размер аустенитного зерна в низкоуглеродистой стали, № 12.

**Круглова А. А., Орлов В. В., Хлусова Е. И.** Влияние горячей пластической деформации в аустенитной области на формирование структуры низколегированной низкоуглеродистой стали, № 12.

**Коджаспиров Г. Е., Добаткин С. В., Рудской А. И., Наумов А. А.** Получение ультрамелкозернистого листа из ультра-низкоуглеродистой стали пакетной прокаткой, № 12.

**Гаврилюк В. Г., Бернс Г.** Высокопрочная аустенитная нержавеющая сталь, № 12.

**Чанг Сэм К.** Влияние текстуры на магнитные свойства высоколегированных электротехнических сталей с разориентированным зерном, № 12.

**Котов С. А., Андреева В. Д., Ганн С. В., Фрейдин Б. М., Кузьмич Ю. В.** Влияние термической обработки на свойства механически легированных материалов на основе алюминия, № 12.

**Бернс Г.** Преимущества азотирования нержавеющей стали в области твердого раствора, № 12.

**Трайно А. И., Башенко А. П., Завражнов А. А., Ивонтов В. А.** Технология упрочнения в интегрированном деформационно-термическом производстве листовых сталей мартенситного класса, № 12.

**Никитин В. И.** Деградация защитных покрытий системы Ni – М – Cr – Al – Y вследствие сульфидно-оксидной коррозии, № 12.

### **История и современные представления о булате**

**Гуревич Ю. Г.** Классификация булата по макро- и микро-структуре, № 2.

**Гуревич Ю. Г.** “Булат. Структура, свойства, секреты изготовления” (новая книга), № 2.

### **История и современная жизнь завода “Электросталь”**

**Кошелев Ю. Н., Прусаков Б. А.** Николай Иванович Беляев и завод “Электросталь”, № 10.

**Кабанов И. В., Гирусова М. В., Горбушкин А. А.** О совершенствовании технологии производства проката из стали Р6М5 на ОАО “Металлургический завод “Электросталь”, № 10.

**Сидорина Т. Н., Кабанов И. В.** Оптимизация в пределах марочного химического состава цементуемых сталей для бурового инструмента, № 10.

### **Производственный опыт**

**Козловский А. Э.** Термическая обработка крупногабаритных детали прессового оборудования, № 7.

### **Письма в редакцию**

**Хаяутин С. Г.** О разориентации зерен при направленной кристаллизации, № 6.

**Телешов В. В.** К вопросу о расчете режимов гомогенизации алюминиевых сплавов, № 6.

### **Хроника**

**Узлова И. В.** Четвертая международная конференция-семинар “Энергосбережение и повышение качества термической обработки”, № 10.

### **Электронная библиотека**

**Гуревич Ю. Г., Казаков С. И.** Электронная энциклопедия сталей и сплавов, № 11.

### **Патенты на изобретения**

**Патенты на изобретения металлургов Санкт-Петербурга. Металлические материалы, № 1.**

**Патенты на изобретения. Покрытия, № 2, № 8, № 9, № 10.**

**Патенты на изобретения. Металлические материалы, № 3, № 7.**

**Патенты на изобретения. Обработка, № 4, № 8, № 9.**

### **Поздравления**

К 85-летию Ю. Г. Гуревича, № 2.

К 95-летию С. С. Горелика, № 4.

К 70-летию Ю. И. Матросова, № 4.

К 75-летию С. В. Грачева, № 6.

К 60-летию С. Д. Прокошкина, № 7.

К 70-летию В. М. Блинова, № 11.

К 75-летию Ю. П. Солнцева, № 12.

К 70-летию И. А. Борисова, № 12.

### **Некрологи**

Памяти Ю. К. Ковнеристого, № 9.

Памяти Б. А. Колачева, № 10.