

**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

- Зайдес С.А., Хо Минь Куан.** Степень упрочнения и глубина наклепа при маятниковом поверхностном пластическом деформировании углеродистой стали .. 272
- Шалаевский Д.Л.** Исследование теплового режима рабочих валков стана горячей прокатки с целью повышения точности расчета температур поверхностей их бочек ..... 283
- Фастыковский А.Р., Глухов М.И., Вахроломеев В.А.** Резервы снижения энергопотребления при прокатке сортовых профилей на современных прокатных станах ..... 290

**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

- Аносов М.С., Шатагин Д.А., Чернигин М.А., Мордовина Ю.С., Аносова Е.С.** Структурообразование сплава Np-30XGSA при аддитивном электродуговом выращивании ..... 294
- Бурков А.А., Кулик М.А.** Электроспоровое осаждение металлокерамического Fe–Al/HfC покрытия на сталь 35 ..... 302
- Гордиенко А.И., Власов И.В., Почивалов Ю.И.** Влияние ускоренного охлаждения после поперечно-винтовой прокатки на формирование структуры и низкотемпературную вязкость разрушения низкоуглеродистой стали ..... 311
- Баранникова С.А., Ли Ю.В.** Картины локализации деформации на стадии предразрушения в биметалле углеродистая сталь – нержавеющая сталь ..... 320
- Порфирьев М.А., Громов В.Е., Крюков Р.Е.** Эволюция структурно-фазового состояния и свойств рельсов из заэвтектидной стали при длительной эксплуатации ..... 327

**ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

- Большов Л.А., Корнейчук С.К., Большова Э.Л.** Вагнеровские параметры взаимодействия азота с хромом и молибденом в жидких сплавах на основе никеля ... 330

**По материалам Международной научной конференции «ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ» им. академика А.М. Самарина, Выкса, 10 – 14 октября 2022 г.**

- Хорошилов А.Д., Сомов С.А., Католиков В.Д., Мурсев В.А., Бочериков Р.Е., Ярмухаметов М.Р.** Опыт применения кальцийсодержащей инъекционной проволоки с наполнителем из электролитического кальция на этапе внепечной обработки стали ..... 337

**METALLURGICAL TECHNOLOGIES**

- Zaides S.A., Ho Minh Quan.** Degree and depth of hardening under pendulum surface plastic deformation of carbon steel ..... 272
- Shalaevskii D.L.** Investigation of thermal mode of hot-rolling mill working rolls in order to improve the accuracy of calculating the thermal profile of their barrels' surface ..... 283
- Fastykovskii A.R., Glukhov M.I., Vakhrolomeev V.A.** Reserves for reducing energy consumption when rolling section bars on modern rolling mills ..... 290

**MATERIAL SCIENCE**

- Anosov M.S., Shatagin D.A., Chernigin M.A., Mor-dovina Yu.S., Anosova E.S.** Structure formation of Np-30KhGSA alloy in wire and arc additive manufacturing ..... 294
- Burkov A.A., Kulik M.A.** Electrospark deposition of metal-loceramic Fe–Al/HfC coating on steel 1035 ..... 302
- Gordienko A.I., Vlasov I.V., Pochivalov Yu.I.** Effect of accelerated cooling after cross-helical rolling on formation of structure and low-temperature fracture toughness of low-carbon steel ..... 311
- Barannikova S.A., Li Yu.V.** Patterns of localized deformation at pre-fracture stage in carbon steel – stainless steel bimetals ..... 320
- Porfir'ev M.A., Gromov V.E., Kryukov R.E.** Evolution of structural-phase state and properties of hypereutectoid steel rails at long-term operation ..... 327

**PHYSICO-CHEMICAL BASICS  
OF METALLURGICAL PROCESSES**

- Bol'shov L.A., Korneichuk S.K., Bol'shova E.L.** Wagner interaction coefficients of nitrogen with chromium and molybdenum in liquid nickel-based alloys ..... 330

**Materials of the International Scientific Conference "PHYSICO-CHEMICAL FOUNDATIONS OF METALLURGICAL PROCESSES" named after Academician A.M. Samarin, Vyksa, October 10 – 14, 2022**

- Khoroshilov A.D., Somov S.A., Katolikov V.D., Murysev V.A., Bocherikov R.E., Yarmukhametov M.R.** Using calcium-containing injection wire filled with electrolytic calcium in steel ladle treatment ..... 337

**СОДЕРЖАНИЕ** (продолжение)

**CONTENTS** (Continuation)

Подусовская Н.В., Комолова О.А., Григорович К.В., Павлов А.В., Аксенова В.В., Румянцев Б.А., Железный М.В. Изучение селективного извлечения свинца и цинка из пыли ДСП при нагреве в печах сопротивления в токе аргона ..... 344

Podusovskaya N.V., Komolova O.A., Grigorovich K.V., Pavlov A.V., Aksenova V.V., Rumyantsev B.A., Zheleznyi M.V. Lead and zinc selective extraction from EAF dust while heating in resistance furnace with flowing argon ..... 344

**СТАЛИ ОСОБОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**SUPERDUTY STEEL**

Никулин С.А., Рогачев С.О., Белов В.А., Шплис Н.В., Комиссаров А.А., Турилина В.Ю., Николаев Ю.А. Структура и свойства сталей для конструкции устройства локализации расплава атомных реакторов ..... 356

Nikulin S.A., Rogachev S.O., Belov V.A., Shplis N.V., Komissarov A.A., Turilina V.Yu., Nikolaev Yu.A. Structure and properties of steels for manufacture of core catcher vessel of nuclear reactor ..... 356

**ИННОВАЦИИ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ  
ПРОМЫШЛЕННОМ И ЛАБОРАТОРНОМ  
ОБОРУДОВАНИИ, ТЕХНОЛОГИЯХ  
И МАТЕРИАЛАХ**

**INNOVATIONS IN METALLURGICAL  
INDUSTRIAL AND LABORATORY  
EQUIPMENT, TECHNOLOGIES  
AND MATERIALS**

Мыльников В.В., Дмитриев Э.А. Метод изучения частотной стабильности материалов при испытаниях на многоцикловую усталость стали ..... 367

Myl'nikov V.V., Dmitriev E.A. A method for studying the frequency stability of materials during tests for multi-cycle fatigue of steel ..... 367

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И АВТОМАТИЗАЦИЯ  
В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**

**INFORMATION TECHNOLOGIES  
AND AUTOMATIC CONTROL  
IN FERROUS METALLURGY**

Троицкий Д.В., Гамин Ю.В., Галкин С.П., Будников А.С. Параметрическая модель трехвалкового узла мини-стана радиально-сдвиговой прокатки ..... 376

Troitskii D.V., Gamin Yu.V., Galkin S.P., Budnikov A.S. Parametric model of a three-roll unit of radial-shear rolling mini-mill ..... 376