

СОДЕРЖАНИЕ

Физическая химия и физика металлургических систем

МИХАЙЛОВ Г.Г., МАКРОВЕЦ Л.А., СМЕРНОВ Л.А. Термодинамика процессов взаимодействия иттрия, кальция, магния и алюминия с кислородом в жидкой стали	5
ОРДИНАРЦЕВ Д.П., СВИРИДОВ А.В., СВИРИДОВ В.В. Термодинамическое описание процесса сорбции ванадия на углеродсодержащем сорбенте	14
БАРЫШЕВ Е.Е., ТЯГУНОВ Г.В. Влияние условий плавки на выделение кислорода из порошка при- роднолегированного чугуна	23
ВИННИК Д.А., ЗАХАРЧУК И., ЛЯХДЕРАНТА Э. Получение монокристаллов $BaFe_{10,5}Mn_{1,5}O_{19}$ из раствора	28
ВИННИК Д.А., МАШКОВЦЕВА Л.С., ГУДКОВА С.А., ЖЕРЕБЦОВ Д.А. Выращивание монокри- сталлов феррита стронция из раствора	34
ЕМЕЛИН Д.А. МИРЗОЕВ А.А. Молекулярно-динамическое моделирование влияния двухосных де- формаций на растворимость водорода в ОЦК-железе с использованием ЕАМ-потенциалов	40

Металловедение и термическая обработка

ЛОБАНОВ М.Л., ДАНИЛОВ С.В., СТРУИН А.О., БОРОДИНА М.Д., ПЫШМИНЦЕВ И.Ю. Струк- турная и текстурная наследственность при $\gamma \leftrightarrow \alpha$ -превращениях в малоуглеродистой низколегирован- ной трубной стали	46
МИРЗАЕВ Д.А., ОКИШЕВ К.Ю., ЯКОВЛЕВА И.Л. Рентгенографическое исследование дефектов упаковки и двойников в сплавах железа и цементите Fe_3C	55

Обработка металлов давлением.

Технологии и машины обработки давлением

СЕМАШКО М.Ю., ЧИГИНЦЕВ П.А. Комплексное исследование процесса интенсивной пластиче- ской деформации алюминиевого сплава	63
ЛОГИНОВ Ю.Н., ПОСТЫЛЯКОВ А.Ю. Анализ напряженно-деформированного состояния в черно- вых проходах непрерывной прокатки электротехнической меди	68
ВЫДРИН А.В., КОРОЛЬ А.В. Определение настроечных параметров процесса прошивки на двух- валковых станах винтовой прокатки	74
ЗВОНАРЕВ Д.Ю., МИХАЛКИН Д.В. Проектирование рабочего инструмента обжимного стана вин- товой прокатки для получения волнообразного профиля боковой поверхности трубной заготовки на основе компьютерного моделирования	81
ШВАРЦ Д.Л., НЕПРЯХИН С.О., ШИЛОВ В.А. Определение контактного давления при прокатке двухавровых профилей в универсальном балочном калибре	86
БОГАТОВ А.А., НУХОВ Д.Ш. Разработка научных основ и оптимизация технологических режимов нового способа протяжки литых слитков	91
ВАРНАК А.Г., ВАРНАК О.В., ЧУРИКОВА Т.Н. Оценка антикоррозионных свойств сварного соеди- нения труб и профилей, изготовленных из оцинкованной рулонной стали на непрерывном ТЭСА	98

Порошковая металлургия и композиционные материалы

САМОДУРОВА М.Н., СЕРЕБРЯКОВ И.С. Прогрессивные технологии и способы упрочнения рабочего инструмента для прессования труднодеформируемых композиционных порошковых материалов	106
---	-----

Сварка, родственные процессы и технологии

ЗАЙЦЕВ Н.Л., ИЛЬИН И.А. Выбор рациональных форм разделки кромок сварных соединений с конструктивным непроваром	113
---	-----

Металлургическая теплотехника и теплоэнергетика

ТОРОПОВ Е.В. Влияние формы и термической массивности тел на эффективность аккумуляцион- ных процессов	117
--	-----

Краткие сообщения

КРИВЦОВА О.Н., ШЕРКУНОВ В.Г., ТОЛКУШКИН А.О., НАСОНОВ А.И. Оценка изнашиваемости рабочих валков чистовой группы НШПС-1700 АО «АрселорМиттал Темиртау»	122
ШИМОВ Г.В., СЕРЕБРЯКОВ А.В., СЕРЕБРЯКОВ А.В., РОЗЕНБАУМ М.А. Исследование полей остаточных напряжений в осеботонкостенных трубах из нержавеющей стали после волочения	127
СТРИЖЕНКО А.О., АСТАХОВ А.А., МАЗУР И.П. Исследование изменения температуры вала после вывалки из клетки	133
ЧАПЛЫГИН А.Б. Оценка износостойкости композиционных материалов и изготовленных из них шлифовальных кругов	137

CONTENTS

Physical Chemistry and Physics of Metallurgical Systems

MIKHAILOV G.G., MAKROVETS L.A., SMIRNOV L.A. Thermodynamics of Yttrium, Calcium, Magnesium and Aluminium Interaction with Oxygen in Liquid Steel	5
ORDINARTSEV D.P., SVIRIDOV A.V., SVIRIDOV V.V. Thermodynamic Description of the Process of Vanadium Adsorption in Carbon Sorbent	14
BARYSHEV E.E., TYAGUNOV G.V. The Influence of the Melting Regime on Oxygen Deposition from Powders of Naturally Alloyed Iron	23
VINNIK D.A., ZAKHARCHUK I., LÄHDERANTA E. BaFe _{10.5} Mn _{1.5} O ₁₉ Single Crystal Growth	28
VINNIK D.A., MASHKOVTSOVA L.S., GUDKOVA S.A., ZHEREBTSOV D.A. Strontium Hexaferrite Flux Single Crystal Growth	34
EMELIN D.A., MIRZOEVA A.A. Molecular Dynamic Modeling of the Biaxial Strain Effect on Hydrogen Solubility in BCC Fe Using EAM Potentials	40

Physical Metallurgy and Heat Treatment

LOBANOV M.L., DANILOV S.V., STRUIN A.O., BORODINA M.D., PYSHMINTSEV I.Yu. Structural and Textural Heredity at $\gamma \leftrightarrow \alpha$ Transformations in Low-Carbon Low-Alloy Pipe Steel	46
MIRZAEV D.A., OKISHEV K.Yu., YAKOVLEVA I.L. X-Ray Diffraction Study of Stacking Faults and Twins in Iron Alloys and Cementite Fe ₃ C	55

Metal Forming. Technology and Equipment of Metal Forming

SEMASHKO M.Yu., CHIGINTSEV P.A. A Comprehensive Study of the Process of Severe Plastic Deformation of Aluminum Alloy	63
LOGINOV Yu.N., POSTYLYAKOV A.Yu. Analysis of Stress-Strain State in Rough Continuous Rolling of Electrical Copper	68
VYDRIN A.V., KOROL' A.V. Determination of Setting Parameters of Screw Insertion on Two-Roll Mills	74
ZVONAREV D.Yu., MIKHALKIN D.V. Design of the Working Tool of the Screw Rolling Roughing Mill for Obtaining the Wavy Profile of the Side Surface of Tube Stock on the Basis of Computer Simulation	81
SHVARTS D.L., NEPRYAKHIN S.O., SHILOV V.A. Determination of Contact Pressure During Double-T Section Rolling in a Universal Beam Groove	86
BOGATOV A.A., NUKHOV D.Sh. Development of Scientific Bases and Optimization of Technological Modes of a New Method of Drawing Cast Ingots	91
VARNAK A.G., VARNAK O.V., CHURIKOVA T.N. Evaluation of Anticorrosive Properties of Welded Junctions of Pipes and Profiles Made of a Galvanized Strip on a Continuous Electric-Weld Pipe Mill	98

Powder Metallurgy and Composite Materials

SAMODUROVA M.N., SEREBRYAKOV I.S. Innovative Technologies and Methods of Hardening Dies for Pressing Hard-Composite Powder Materials	106
--	-----

Welding and Related Processes

ZAYTSEV N.L., IL'IN I.A. Beveling Selection for Filled Welds with Constructive Faulty Fusion	113
--	-----

Metallurgical Heat and Power Engineering

TOROPOV E.V. Influence of the Shape and Thermal Inertia of Bodies on the Efficiency of Accumulation Processes	117
---	-----

Brief Reports

KRIVTSOVA O.N., SHERKUNOV V.G., TOLKUSHKIN A.O., NASONOV A.I. Evaluation of the Rolls Wear of the Finished Group at the Rolling Mill CWRM-1700 by the JSC "ArselorMittal Temirtau"	122
SHIMOV G.V., SEREBRYAKOV An.V., SEREBRYAKOV Al.V., ROSENBAUM M.A. Study of Residual Stress Fields in Thin-Walled Tubes of Stainless Steel after Drawing	127
STRIZHENKO A.O., ASTAKHOV A.A., MAZUR I.P. Research of Temperature Change of the Roll after Dumping from the Stand	133
CHAPLYGIN A.B. Assessment of Wear Resistance of Composite Materials and Grinding Wheels Made of Them	137