

ПРОЦЕССЪ ЛИТЬЯ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
основан в январе 1992 г.
выходит 6 раз в год
№ 4 (118), июль-август, 2016 г.
Киев

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЛУЧЕНИЕ И ОБРАБОТКА РАСПЛАВОВ

- ДУБОДЕЛОВ В. И., ФИКССЕН В. Н., ГОРИСЛАВЕЦ Ю. М., ГЛУХЕНЬ-КИЙ А. И., БОНДАР А. И.** Моделирование электромагнитного перемешивания металлических расплавов под воздействием пульсирующего и бегущего магнитных полей. 3
- БЕЛОВ Б. Ф., ТРОЦАН А. И., БРОДЕЦКИЙ И. Л., КАРЛИКОВА Я. П., РЯБЧИКОВ И. В., ПОЛОЗЮК О. Е.** Анализ структурно-химического состояния и классификация оксидных и металлических фаз системы кальций-кремний-титан-кислород. Дуплекс-система $\text{CaO-SiO}_2/\text{Ca-Si-Ti}$. Сообщение 2. 10

ЗАТВЕРДЕВАНИЕ СПЛАВОВ

- ТЫДНЮК В. З., ШИНСКИЙ О. И., КРАВЧЕНКО В. П., КЛИМЕНКО С. И.** Оценка теплового потока при кристаллизации отливок с учётом обобщённого закона Фурье и фоновой теплопередачи. 18

КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ СПЛАВОВ

- ДМИТРИШИНА Я. Ю.** Условия формирования железосодержащих фаз при кристаллизации заэвтектических силуминов с повышенным содержанием железа. 26

НОВЫЕ МЕТОДЫ И ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛИТЬЯ

- АФТАНДИЛЯНЦ Е. Г., ПЕЛИКАН О. А., ЛИХОШВА В. П., КЛИМЕНКО Л. М.** Влияние химического состава и технологических параметров литья на напряжённо-деформированное состояние биметаллических отливок. 37
- ДОРОШЕНКО В. С., КРАВЧЕНКО Е. В.** Контроль качества высокопрочного чугуна при внутриформенном модифицировании и возможности оптимизации конструкций отливок при снижении их металлоёмкости. 46

НОВЫЕ ЛИТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- ВЕРХОВЛЮКА А. М., ФИРСТОВ Г. С., ВЕРХОВЛЮК П. А., ЗАТУЛЬСКИЙ Г. З.**
Взаимодействие расплавов системы Cu-Zr-X (X = Ni, Co, Hf) с огнеупорными материалами 55
- МАКСЮТА И. И., КВАСНИЦКАЯ Ю. Г., ВЕРХОВЛЮКА А. М., МЯЛЬНИЦА Ф. Г.**
Повышение ресурсных возможностей газотурбинных установок путём оптимизации легирующего комплекса. 63

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Подписка журнала

«ПРОЦЕССЫ ЛИТЬЯ»

проводится через редакцию.

Журнал выходит 6 раз в год.

Для получения журнала с любого номера

необходимо направить письмо-запрос

по адресу: 03680, г. Киев-142, ГСП,

б-р. Вернадского, 34/1,

ФТИМС НАН Украины с пометкой

журнал «Процессы литья» либо

по факсу: (044) 424-35-15; e-mail: proclit@ptima.kiev.ua.

Счёт-фактуру согласно запросу редакция высылает

письмом, по факсу или по e-mail.

Стоимость одного журнала — 65 грн.

Годовая подписка с учётом почтовых расходов — 390 грн

(для Украины).

В редакции можно также приобрести

электронную версию журнала.

ЗМІСТ

СТВОРЕННЯ ТА ОБРОБКА РОЗПЛАВІВ

- ДУБОДЕЛОВ В. І., ФІКССЕН В. Н., ГОРИСЛАВЕЦЬ Ю. М., ГЛУХЕНЬКИЙ А. И., БОНДАР А. І.** Моделювання електромагнітного перемішування металевих розплавів під дією пульсуючого та біжного магнітних полів. 3
- БЕЛОВ Б. Ф., ТРОЦАН А. І., БРОДЕЦЬКИЙ І. Л., КАРЛІКОВА Я. П., РЯБЧІКОВ І. В., ПОЛОЗЮК О. Е.** Аналіз структурно-хімічного стану й класифікація оксидних і металевих фаз системи кальцій-кремній-титан-кисень. Дуплекс-система $\text{CaO-SiO}_2\text{-TiO}_2/\text{Ca-Si-Ti}$. Повідомлення 2. 10

ЗАТВЕРДІННЯ СПЛАВІВ

- ТИДНЮК В. З., ШИНСЬКИЙ О. І., КРАВЧЕНКО В. П., КЛИМЕНКО С. І.** Оцінка теплового потоку при кристалізації виливків з урахуванням узагальненого закону Фур'є і фононної теплопередачі 18

КРИСТАЛІЗАЦІЯ ТА СТРУКТУРОУТВОРЕННЯ СПЛАВІВ

- ДМИТРИШИНА Я. Ю.** Умови формування залізовмісних фаз при кристалізації заевтектичних силумінів з підвищеним вмістом заліза. 26

НОВІ МЕТОДИ ТА ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЛИТТЯ

- АФТАНДІЛЯНЦЬ Є. Г., ПЕЛІКАН О. А., ЛИХОШВА В. П., КЛИМЕНКО Л. М.** Вплив хімічного складу та технологічних параметрів лиття на напружено-деформований стан біметалевих виливків. 37
- ДОРОШЕНКО В. С., КРАВЧЕНКО Е. В.** Контроль якості високоміцного чавуну при внутрішньоформовому модифікуванні та можливості оптимізації конструкцій виливків при зниженні їхньої металоємності. 46

НОВІ ЛИТІ МАТЕРІАЛИ

- ВЕРХОВЛЮКА М., ФІРСТОВ Г. С., ВЕРХОВЛЮК П. А., ЗАТУЛЬСЬКИЙ Г. З.** Взаємодія розплавів системи Cu-Zr-X ($X = \text{Ni, Co, Hf}$) з вогнетривкими матеріалами 55
- МАКСЮТА І. І., КВАСНИЦЬКА Ю. Г., ВЕРХОВЛЮК А. М., МЯЛЬНИЦА Г. П.** Підвищення ресурсних можливостей газотурбінних установок шляхом оптимізації легуючого комплексу 63

CONTENTS

PRODUCTION AND TREATMENT OF MELTS

- DUBODELOV V et. al.** Modelling of Electromagnetic Stirring of Metallic Melts Under the Action of Magnetic Pulsating and Travelling Fields. 3
- BELOV B. F. et al.** The Analysis of Structurally-Chemical State and Classification of Oxide and Metal Phases of the Calcium-Silicon-Titan-Oxygen System Duplex-system $\text{CaO-SiO}_2\text{-TiO}_2/\text{Ca-Si-Ti}$. The Report 2. 10

SOLIDIFICATION OF ALLOYS

- Tydruk V. Z. et al.** The Heat Flow Estimation by Crystallization of castings Considering the Generalized Fourier's Law and Phonon Heat Transfer. 18

SOLIDIFICATION AND STRUCTURE FORMATION OF ALLOYS

- DMYTRISHYNA Ya. Yu.** Conditions for the Formation of Iron-Containing Phases During Crystallization Hypoeutectic Silumin with a High Content of Iron. 26

NEW METHODS AND ADVANCED TECHNOLOGY FOR FAUNDRY

- AFTANDILIANTS Y. G. et al.** Influence of Chemical Composition and Casting Technological Parameters on the Stressedly-Deformed State of Bimetallic Castings 37
- DOROSHENKO V. S.** Quality Control High-Strength Cast-Iron by Inmold Process and Capabilities of Optimization Castings Designs While Reduce its Metal Quantity. 46

NEW CASTING MATERIALS

- VERKHOVLIUK A. M. et al.** Melts Interaction of the Cu-Zr-X (X = Nico, Hf) With Refractory Materials. 55
- MAKSIUTA I. I. et al.** Increasing the Resource Potential of Gas Turbines by Optimizing the Alloying Complex 63