

# Литейное

## ПРОИЗВОДСТВО

**7** 2022

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ • ИЗДАЕТСЯ С 1930 г.

# ПОЧЕМУ МЫ?



На шаг впереди: мы разработали неорганические связующие и смолы для 3Д принтера.

**URALCHIMPLAST**   
HÜTTENES-ALBERTUS

Россия, 622012, Нижний Тагил,  
Северное шоссе, 21

тел.: +7 (3435) 34 60 07  
факс: +7 (3435) 34 64 00

E-mail: [ucp-ha@ucp.ru](mailto:ucp-ha@ucp.ru)  
[Http://ucp-ha.ru](http://ucp-ha.ru)

Редакционно-  
издательский  
совет

ПОДДУБНЫЙ А.Н.  
Главный редактор

АФОНАСКИН А.В.

БАСТ Ю.

БУДАНОВ Е.Н.

КИДАЛОВ Н.А.

КОРОТЧЕНКО А.Ю.

МАРУКОВИЧ Е.И.

МАСАЛОВ А.К.

НУРАЛИЕВ Ф.А.

ПАНФИЛОВ Э.В.

ПИИРАЙНЕН В.Ю.

ПОПОВ А.

ТКАЧЕНКО С.С.

ШАТУЛЬСКИЙ А.А.

Издательский дом

«ЛИТЕЙНОЕ  
ПРОИЗВОДСТВО»

объявляет подписку  
на электронные

версии журналов

«ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»,

«МЕТАЛЛУРГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

(подробнее [www.foundrymag.ru](http://www.foundrymag.ru))

## СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

### Литейные сплавы. Отливки

**2** Марукович Е.И., Стеценко В.Ю., Стеценко А.В. Наноструктурная кристаллизация бинарных сплавов • Marukovich E.I., Stetsenko V.Y., Stetsenko A.V. Nanostructural crystallization of binary alloys

**5** Капилевич А.Н., Андреев В.В., Кадочников С.В., Нуралиев Н.Ф. Литье втулок (гильз) цилиндров дизельных двигателей из перлитного чугуна с вермикулярным графитом • Kapilevich A.N., Andreev V.V., Kadochnikov S.V., Nuraliev N.F. Casting of cylinder bushings (sleeves) for diesel engines from perlitic iron with vermicular graphite

### Литье в песчаные формы

**10** Грузман В.М., Лапина А.Ю. Строительный песок для литейных форм • Gruzman V.M., Lapina A.Yu. Construction sand for casting molds

### Специальные способы литья

**12** Исагулов А.З., Абдрахманов М.С. Противопригарные покрытия при литье по газифицируемым моделям • Isagulov A.Z., Abdrakhmanov M.S. Non-stick coatings for lost foam casting

**16** Леушин И.О., Явтушенко П.М., Грачев А.Н., Леушина Л.И., Романов А.С. Тонкостенное стальное литье по выжигаемым аддитивным моделям • Leushin I.O., Yavtushenko P.M., Grachev A.N., Leushina L.I., Romanov A.S. Thin-wall steel casting to burning additive models

**20** Лившиц В.Б., Кушнир А.П., Мамедова И.Ю. Некоторые вопросы литья с противодавлением • Livshits V.B., Kushnir A.P., Mamedova I.Yu. Some questions of the back pressure casting

### САД/САМ литейных процессов

**23** Мартыненко С.В., Огородникова О.М. Компьютерное моделирование технологии изготовления отливки рама боковая с использованием программы LVMFlow • Martynenko S.V., Ogorodnikova O.M. Simulation and improvement of the "side frame" casting technology using LVMFlow software

**29** Корбанов В.Д. Литье топологически оптимизированных отливок • Korbanov V.D. Casting of topologically optimized castings

### Мемуары и страницы истории

**32** Никитин В.И. Мой путь в литье и в науке. Часть 2

### Информация. Хроника

**36** Выставка и деловой форум «Безопасность и охрана труда – 2022» (БИОТ) пройдет в Москве с 6 по 9 декабря в ЦВК «Экспоцентр»

**37** Ковалевич Евгений Владимирович. К 85-летию со дня рождения

**38** К 110-летию Павла Фаддеевича Василевского

**39** Виктор Борисович Лившиц (1935...2022 гг.)