

# СОДЕРЖАНИЕ

## КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ РАСПЛАВОВ И СТРОЕНИЕ СЛИТКА

- Макаренко К. В., Кузовов С. С. Влияние геометрии литых изделий на ориентацию роста дендритных кристаллов и образование горячих трещин . . . . . 3

## ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ПОКРЫТИЯ

- Смирнов А. Е., Смирнова Н. А., Пересторонин А. В., Севальнев Г. С. Вакуумное азотирование теплостойкой стали после лазерной обработки . . . . . 16

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ

- Чжан Юн-Цзюнь, Яо Дэ-Мин, Чэнь Ман-Ин, Чжао Ким-Кай, Хань Цзинь-Тао. Микроструктура и эксплуатационные свойства низколегированной низкоуглеродистой стали для строительных конструкций . . . . . 23

## АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПОРОШКОВЫЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Суфияров В. Ш., Разумов Н. Г., Мазеева А. К., Разумова Л. В., Попович А. А. Современные методы создания и применения порошковых ферритно-мартенситных ДУО сталей . . . 28

- Симонов М. Ю., Трушников Д. Н., Щицын Ю. Д., Кривоносова Е. А., Неулыбин С. Д., Шайманов Г. С., Артемов А. О., Карташев М. Ф. Структура, механические свойства и особенности микромеханизма роста трещин мартенситно-старееющей стали, полученной гибридной аддитивной СМТ-наплавкой. . . . . 40

## СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Курынцев С. В., Евлампьев А. В. Влияние закалки и старения на микроструктуру и механические свойства сварного соединения, полученного лазерной сваркой сплавов титана и алюминия . . . . . 49

## МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Талис А. Л., Крапошин В. С. Структурная модель перехода кубического  $\alpha$ -Mn в гексагональную модификацию на основе некристаллографической симметрии кластеров . . . 54

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Юницкий А. Э., Цырлин М. И. Перспективы применения объемно-поверхностной закалки для деталей транспортных средств из сталей пониженной прокаливаемости . . . 60
- Фомина Д. Д., Пойлов В. З. Влияние концентрации кислот при комбинированной очистке сопловых лопаток газотурбинных установок от оксидов металлов . . . . . 64