

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека

БНТУ



МЕТАЛЛУРГИЯ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ
СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Основан в 1967 году

Выпуск 42



Минск
БНТУ
2021

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТАЛЛУРГИЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ СПЛАВОВ

<i>Корнеев С.В., Трусова И.А.</i> Энергетические параметры физико-химических процессов переработки пыли газоочисток сталеплавильных цехов.....	7
<i>Трибушевский Л.В., Неменёнок Б.М., Румянцева Г.А., Арабей А.В.</i> Варианты использования отходов алюминия при выплавке стали	16
<i>Рафальский И.В., Луцкич П.Е., Руленков А.Д., Довнар Г.В., Арабей А.В.</i> Структура и свойства шлаков, образующихся при металлургической переработке алюмоматричных кварцсодержащих композиций	26
<i>Довнар Г.В., Неменёнок Б.М., Румянцева Г.А., Шейперт В.А., Руленков А.Д.</i> Влияние примесей на свойства оловянно-свинцовых припоев и способы их удаления при рециклинге изгари	35
<i>Долгий Л.П., Михальцов А.М., Раков И.Г., Рафальский И.В., Луцкич П.Е.</i> Оценка возможности получения фильтрующих элементов с использованием отходов металлургической переработки алюминиевых сплавов	48
<i>Корнеев С.В., Урбанович Н.И., Розенберг Е.В.</i> Технологии переработки пылей газоочисток электродуговых печей, содержащих соединения цинка ..	57
<i>Ратищев П.Э., Трусова И.А.</i> Принципы регулирования технологических процессов в печах термической и химико-термической обработки	70
<i>Корнеев С.В., Урбанович Н.И., Розенберг Е.В.</i> Особенности оборудования для брикетирования пылевидных материалов в металлургии	86
<i>Ратищев П.Э., Трусова И.А., Малькевич Н.Г.</i> Методика экономической оценки целесообразности различных модернизационных мероприятий топливных нагревательных и термических печей	96
<i>Ратищев П.Э., Кабишов С.М.</i> Сравнительный анализ применения топливных и электрических печей термической и химико-термической обработки	116

ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

<i>Рафальский И.В., Луцкич П.Е., Морозов Д.С., Покровский А.И.</i> Моделирование процесса формирования литой структуры высокопрочного чугуна	137
<i>Раковец А.С., Куис Д.В., Свидунович Н.А.</i> Исследование первичной структуры серого чугуна с наноструктурными присадками	148
<i>Барановский К.Э.</i> Повышение ресурса работы деталей из износостойких хромистых чугунов. Сообщение 2. Повышение ресурса работы за счет применения литья в кокили и комбинированные формы, а также использования заэвтектических чугунов	156
<i>Шейперт В.А., Слуцкий А.Г., Калинин А.С., Куис Д.В., Касперович И.А., Малышко Е.А.</i> Методика получения быстроохлажденных металлических материалов с неравновесной структурой	166
<i>Слуцкий А.Г., Шейперт В.А., Касперович И.А., Хорольский П.Д.</i> Технологические особенности получения чугуна с шаровидным графитом ..	173

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ В МЕТАЛЛУРГИИ И МАШИНОСТРОЕНИИ

<i>Константинов В.М., Булойчик И.А.</i> Анализ перспективных направлений совершенствования эксплуатационных свойств биологических имплантационных сплавов на основе титана	180
<i>Рудницкий Ф.И., Рафальский И.В., Луцик П.Е., Покровский А.И.</i> Исследование структурных характеристик многослойных композитов, полученных с использованием листовых материалов на основе железа и алюминия	191
<i>Ситкевич М.В., Курилович М.Н.</i> Структура и свойства рабочих поверхностей деталей из низкохромистых сталей после ионного и газового азотирования в производственных условиях	207
<i>Слуцкий А.Г., Зык Н.В., Шейнерт В.А., Касперович И.А., Мальнико Е.А.</i> Способы получения износостойких материалов для защитных покрытий с использованием литейно-металлургических методов	216
<i>Луцик П.Е., Рафальский И.В.</i> Гибридные ударопрочные функционально-градиентные материалы на металлической основе	225
<i>Голубцова Е.С., Каледина Н.Б.</i> Статистический анализ механических свойств соединений алюминиевых сплавов при сварке плавящимся и неплавящимся электродом	234
<i>Голубцова Е.С., Muller M.</i> Разработка технологических принципов получения триботехнического материала на основе нитрида кремния	243
<i>Плетенев И.В., Дашкевич В.Г.</i> Анализ теплофизических свойств жаростойких термодиффузионных слоев на меди	249
<i>Константинов В.М., Бердиев Д.М., Юсупов А.А., Ткаченко Г.А.</i> Исследование особенностей структурообразования доэвтектоидных конструкционных сталей при различных режимах термоциклической обработки	258