

ISSN 0135-5910 (Print)  
ISSN 2619-0753 (Online)

# ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Бюллетень научно-технической и экономической информации

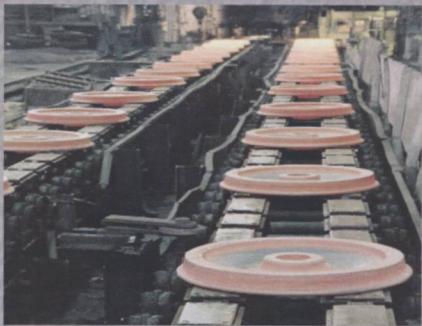
УРАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТАЛЛОВ



1930

90 лет

2020



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ВСЕМУ ЦИКЛУ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ОТ ПОДГОТОВКИ  
СЫРЬЯ ДО ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

## Ferrous Metallurgy

Bulletin of Scientific, Technical and Economic Information

Том 76. № 12

2020

## СОДЕРЖАНИЕ

*Смирнов Л.А., Ерцев А.Ю.* Вклад Уральского института металлов в развитие черной металлургии. Итоги 90-летней научной и практической деятельности

## НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ИНСТИТУТАХ

### Горнорудное производство

*Олейник Т.А., Мулявко В.И., Ляшенко В.И.* Разработка и внедрение циклонных аппаратов нового поколения для повышения эффективности обогащения железной руды и пылеулавливания при ее переработке

### Аглодоменное производство

*Дмитриев А.Н., Витъкина Г.Ю., Алекторов Р.В.* Пирометаллургическая переработка высокотитанистых руд

### Сталеплавильное производство

*Протасов А.В., Сивак Б.А., Смирнов Л.А.* Обзор отечественного и мирового опыта обработки стали в промежуточных ковшах МНЛЗ

*Сивак Б.А., Протасов А.В., Смирнов Л.А.* Обзор способов удаления шлака с поверхности расплава в чугуновозных и сталеразливочных ковшах

*Спирин В.А., Никольский В.Е., Вахминцев Д.В., Моисеев А.А., Смирнов П.Г., Платашов А.Г.* Сушка и подогрев металломолома в сталеплавильном производстве: промышленная безопасность, экономика, экология

### Трубное производство

*Лубе И.И., Трутнев Н.В., Тумашев С.В., Красиков А.В., Ульянов А.Г., Корсаков А.А., Косматцкий Я.И.* Повышение стойкости оправок прошивного стана при производстве бесшовных труб из нержавеющей стали мартенситного класса марки типа 13Cr в линии ТПА 159–426 АО ВТЗ

### Экономика, управление и организация производства, инвестиции

*Смирнов Л.А., Рабовский В.А., Добужская А.Б., Юнин Г.Н., Борц А.И.* Разработка стандартов и качество железнодорожных рельсов

### Экология и ресурсосбережение

*Смирнов П.Г., Спирин В.А., Никольский В.Е., Вахминцев Д.В., Моисеев А.А., Платашов А.Г.* Совершенствование оборудования и технологий сушки и нагрева футеровки сталеразливочных ковшей с целью обезвреживания выбросов продуктов разложения органического связующего

### Модернизация оборудования и реконструкция заводов черной металлургии за рубежом

### Новости зарубежной периодики

### ЭКСПРЕСС-ИНФОРМАЦИЯ

### Статистика

Содержание Бюллетеня за 2020 год

## CONTENTS

1201	<i>Smirnov L.A., Ercev A.Yu.</i> The contribution of Ural institute of metals to development of ferrous metallurgy. Results of 90 years scientific and practical activity
<b>AT ENTERPRISES AND IN INSTITUTES</b>	
	<b>Ore-mining Industry</b>
1209	<i>Oleinik T.A., Mulyavko V.I., Lyashenko V.I.</i> Development and implementation of new generation cyclone facilities to improve efficiency of iron ore beneficiation and dust collection during its processing
	<b>Sintering and Blast Furnace Processes</b>
1219	<i>Dmitriev A.N., Vit'kina G.Yu., Alektorov R.V.</i> Pyrometallurgical processing of high-titaniferous ores
	<b>Steelmaking</b>
1230	<i>Protasov A.V., Sivak B.A., Smirnov L.A.</i> A review of domestic and foreign experience of steel treatment in CCM tundishes
1243	<i>Sivak B.A., Protasov A.V., Smirnov L.A.</i> Review of methods of slag removal from melt surface in hot metal and steel ladles
1253	<i>Spirin V.A., Nikol'skii V.E., Vokhminsev D.V., Moiseev A.A., Smirnov P.G., Platashov A.G.</i> Drying and heating of scrap metal at steelmaking: industrial safety, economics, ecology
	<b>Production of Pipes and Tubes</b>
1259	<i>Lube I.I., Trutnev N.V., Tumashev S.V., Krasikov A.V., Ul'yanov A.G., Korsakov A.A., Kosmatskii Ya.I.</i> Increase of resistance of piercing mill mandrels at seamless pipes production of 13Cr grade martensite class stainless steel at line ТПА 159–426 of JSC VTZ
	<b>Economics, Management, and Organization of Production, Investments</b>
1265	<i>Smirnov L.A., Rabovskii V.A., Dobuzhskaya A.B., Yunin G.N., Borts A.I.</i> Elaboration of standards and quality of railway rails
	<b>Ecology and Resource-saving</b>
1277	<i>Smirnov P.G., Spirin V.A., Nikol'skii V.E., Vokhminsev D.V., Moiseev A.A., Platashov A.G.</i> Perfection of equipment and technology of steel ladles lining drying and heating to neutralize emissions of organic binders decomposition products
	<b>Modernization of Equipment and Reconstruction of the Steel works abroad</b>
1283	<b>News of the Foreign Periodicals</b>
1290	<b>EXPRESS INFORMATION</b>
1293	<b>Statistics</b>
1303	<b>The Contents of the Bulletin in 2020</b>
1315	