

# СОДЕРЖАНИЕ

## ДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

|                                                                                                                                                                                      |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Подкорытов А. Л., Кузнецов А. М., Зубенко А. В.,<br>Семенов Ю. С., Нестеров А. С., Шумельчик Е. И.<br>Особенности освоения технологии вдувания<br>пылеугольного топлива на ЕМЗ ..... | 2 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Юрьев Б. П., Гольцев В. А., Дудко В. А. Исследование<br>кинетики окисления офлюсованных железорудных<br>окатышей ..... | 10 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Гущин В. Н., Ульянов В. А. Совершенствование<br>технологии рафинирования стали в промежуточных<br>ковшах МНЛЗ..... | 16 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Эльдарханов А. С., Нурадинов А. С., Уздиева Н. С.,<br>Ахтаев С. С-С. Интенсификация теплообмена<br>в кристаллизаторе МНЛЗ..... | 21 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Николаев В. А. Влияние содержания углерода<br>в стали на энергосиловые параметры прокатки<br>металла..... | 26 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Лам М. М., Серов А. И., Смирнов Е. Н., Тернавский А. Н.,<br>Михеев В. В. Освоение производства мелющих<br>шаров группы твердости V в ПАО «Донецкий<br>металлопрокатный завод» ..... | 29 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## ПРОИЗВОДСТВО ТРУБ

|                                                                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Топоров В. А., Пьянков Б. Г., Панасенко О. А.,<br>Богатов А. А., Нухов Д. Ш. Исследование и внедрение<br>процесса производства тонкостенных гильз на<br>прошивном стане ПАО СТЗ..... | 34 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## МЕТИЗНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

|                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Саранча С. Ю., Левандовский С. А., Моллер А. Б.,<br>Кинзин Д. И., Тулупов О. Н. Реконструкция линии<br>воздушного охлаждения мелкосортного стана с целью<br>снижения производственных издержек ..... | 38 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Арсеньеву В. В. — 80 лет ..... | 43 |
|--------------------------------|----|

## МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

|                                                                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Щетинин С. В., Щетинина В. И., Степнов К. К.,<br>Заварика Н. Г. Повышение износо- и коррозионной<br>стойкости при высокоскоростной наплавке погружных<br>барабанов агрегата цинкования ..... | 44 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Протасов А. В. Ежегодное общее собрание членов<br>МС «Металлургмаш»..... | 48 |
|--------------------------------------------------------------------------|----|

## МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

|                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Науменко В. В., Багмет О. А. Влияние ванадия и азота<br>на формирование структуры и свойств рулонного<br>проката классов прочности К60 (Х70)..... | 50 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Сарсембаева Т. Е., Канаев А. Т., Тайманова Г. К.<br>Дифференцированная термическая обработка<br>цельнокатаных колес грузовых вагонов ..... | 56 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Губенко С. И., Сычков А. Б., Черноиваненко Е. А.<br>Оценка морфологических особенностей фронта<br>перекристаллизации $\gamma \rightarrow \alpha$ при диффузионном<br>изменении состава высоколегированных железных<br>сплавов..... | 60 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## НОВЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ПРОЦЕССЫ

|                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Еремин Г. Н., Молотилев Б. В., Бахтин С. В.,<br>Парахин В. И. Основные принципы химико-<br>термической обработки при производстве<br>электротехнической анизотропной стали по методу<br>приобретенного ингибитора ..... | 64 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Шевелеву Л. Н. — 80 лет ..... | 69 |
|-------------------------------|----|

## ЭКОЛОГИЯ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Бугаков М. Н., Хайдуков В. П. Выбор рациональной<br>установки для рециклинга железосодержащих отходов<br>металлургического цикла ..... | 71 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

\* \* \*

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Правила оформления статей ..... | 33 |
|---------------------------------|----|

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Объявление о подписке ..... | 42 |
|-----------------------------|----|