

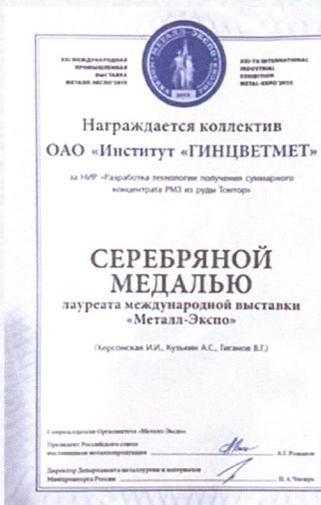
# Ц

НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ  
SCIENTIFIC - TECHNICAL AND PRODUCTION MAGAZINE

# цветная МЕТАЛЛУРГИЯ

Nonferrous metallurgy

# 6 2015



г.Москва  
ОАО «Гипроцветмет»

## СОДЕРЖАНИЕ

### 21-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА «МЕТАЛЛ-ЭКСПО'2015»

«Металл-Экспо'2015» показала: российская промышленность не остановилась, а развивается ..... 7

*И.Л. Демидов, Е.Ю. Быховская*

Современные технологии в области производства и обработки цветных металлов ..... 14

### МИНЕРАЛЬНО–СЫРЬЕВАЯ БАЗА

*А.В. Логачев*

Обоснование границ эффективного применения комбинирования геотехнологий при разработке месторождения ..... 16

*М.А. Найманбаев, Н.Г. Лохова, Ж.А. Балтабекова*

Анализ современного состояния сырьевой базы вольфрама в Казахстане ..... 20

### ГОРНОЕ ДЕЛО

*В.И. Ляшенко, П.А. Кислый, В.Э. Дятчин, Б.П. Кислый*

Экологической безопасности горного производства – надежное технологическое и техническое обеспечение ..... 23

*В.И. Голик, Т.Г. Хетагурова, Т.Г. Шелкунова, З.К. Чельдиева*

К проблеме выживания горных предприятий в условиях изменения экономической системы ..... 32

### МЕТАЛЛУРГИЯ

*И.М. Петров*

Тенденции производства и потребления порошков цветных металлов в России ..... 40

*В.А. Имидеев, А.С. Медведев, П.В. Александров*

Низкотемпературный хлорирующий обжиг сульфидных никелевых концентратов ..... 44

### ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

*А.А. Лапшин, В.И. Ляшенко*

Улучшение микроклимата глубоких шахт при камерных системах разработки с твердеющей закладкой выработанного пространства ..... 46

### ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫЕ ВОПРОСЫ

*А.Ш. Кажикенова, Д.Б. Алибиев, А.М. Макашева, Б.К. Абенов*

Математическая модель температурной зависимости вязкости бария по концепции хаотизированных частиц ..... 56

### РЕДКИЕ МЕТАЛЛЫ И ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*А.А. Гасанов, А.В. Наумов*

Современное состояние мирового рынка мышьяка и его соединений ..... 61

**НЕ СТАЛО СТАНИСЛАВА НИКОЛАЕВИЧА ПОДВИШЕНСКОГО** ..... 71