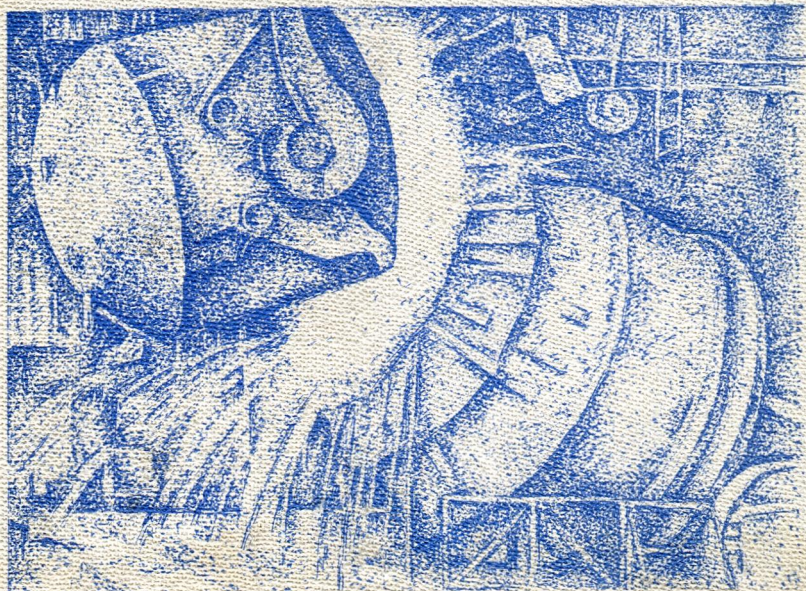


Титаномагнетиты и металлургия Урала



Титаномагнетиты и металлургия Урала

Свердловск
Средне-Уральское
книжное издательство
1982

В книге рассматриваются основные вопросы комплексного использования ванадийсодержащих титаномагнетитовых руд Урала, кратко охарактеризовано современное состояние черной металлургии Урала и ее железорудной базы.

Большое внимание авторы — заведующий отделом Свердловского обкома КПСС Ф. М. Елохин, директор Уральского научно-исследовательского института черных металлов УралНИИЧМ доктор экономических наук профессор В. И. Довгопол, заведующий лабораторией технико-экономических исследований УралНИИЧМ кандидат экономических наук А. А. Медведев и директор института Уралгипроруда кандидат технических наук А. К. Рябов — уделяют проблемам, связанным с эффективностью применения ванадия для легирования чугунов и сталей, использованию ванадийсодержащих конструкционных материалов в народном хозяйстве.

Книга адресована инженерно-техническим и научным работникам металлургической и машиностроительной промышленности, студентам высших и средних специальных учебных заведений.

Научный редактор — О. А. Романова, заведующая сектором Института экономики Уральского научного центра АН СССР, кандидат экономических наук.

Рецензент — профессор Г. Н. Кожевников, главный ученый секретарь Уральского научного центра АН СССР доктор технических наук.

Титаномагнетиты и металлургия Урала.
Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд.-во, 1982.—
144 с. с карт.

Показана роль титаномагнетитов в обеспечении металлургических предприятий Урала железорудным сырьем, создании и расширении производства ванадия, а также организации выплавки в стране качественного ванадийсодержащего металла.

Т 31001—020 2601010000
M158(03)—82

ББК 34.32
6ПЗ.1

Оглавление

Предисловие	3
Введение	6
Глава 1. Актуальные вопросы комплексного использования сырья в черной металлургии	9
Значение минерального сырья в развитии металлургии	9
Особенности комплексного использования сырья	12
Утилизация отходов — путь повышения комплексности использования железорудного сырья	18
Глава 2. Черная металлургия Урала и ее железорудная база	26
Развитие черной металлургии на Урале	26
Титаномагнетиты — перспективная железорудная база Урала	30
Глава 3. Экономика добычи, обогащения и окускования титаномагнетитовых руд	36
Технологическая схема получения окускованного сырья	36
Эффективность разработки титаномагнетитовых месторождений	48
Глава 4. Особенности металлургической переработки титаномагнетитовых руд	54
Доменная плавка ванадиевого чугуна	54
Передел чугуна в мартеновских печах	66
Передел чугуна в конвертерах с воздушным дутьем	69
Передел чугуна в кислородных конвертерах	71
Глава 5. Производство и применение ванадиевого шлака, пентокиси ванадия, феррованадия, ванадиевых лигатур и металлизованных окатышей	79
Ванадийсодержащий конвертерный шлак	85
Техническая пентокись ванадия	91
Производство феррованадия	93
Производство ферросиликованадия	96
Металлизированные ванадийсодержащие окатыши	97
Глава 6. Эффективность использования ванадия в производстве легированных сталей и чугунов	101
Ванадийсодержащие деформированные стали	104
Ванадийсодержащие стали для отливок	118
Ванадийсодержащее чугунное литье	127
Литература	143

ИБ № 843

Федор Матвеевич Елохин
Виталий Иванович Довгопол
Александр Афонасьевич Медведев
Анатолий Кондратьевич Рябов

ТИТАНОМАГНЕТИТЫ И МЕТАЛЛУРГИЯ УРАЛА

Редактор Ю. А. Утков. Художник В. Ф. Дьяченко. Художественный редактор А. В. Вохмин. Технический редактор Н. Н. Заузолкова. Корректоры А. Г. Богородская, И. Ш. Трушникова. Сдано в набор 15.06.81. Подписано в печать 07.12.81. НС 12273. Формат бумаги 84×108^{1/32}. Типогр. № 1. Обыкновенная новая гарнитура. Высокая печать. Усл. печ. л. 7,6. Усл. кр.-отт. 7,6. Уч.-изд. л. 7,8. Тираж 1600. Заказ 290. Цена 70 коп. Средне-Уральское книжное издательство, 620219, Свердловск, ГСП-351, Малышева, 24. Типография изд-ва «Уральский рабочий», 620151, Свердловск, пр. Ленина, 49. Обложка для пер. № 7. Отпечатана в производственном объединении «Полиграфист», 620151, Свердловск, Турганева, 20.