

### ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ СВАРКА БУРОВЫХ ДОЛОТ /

*О. К. Назаренко, В. М. Нестеренков, А. А. Бондарев и др. —*

Киев: ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, 2012. — 116 с.



Представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований свариваемости высокопрочных среднелегированных сталей 14ХН3А, 40ХН и 14ХН3МА, из которых традиционно изготавливаются буровые долота, а также анализа влияния основных параметров режима ЭЛС, технологических приемов, развертки пучка и модифицирующих вставок, применяемых для управления структурообразованием, предупреждения кристаллизационного растрескивания и повышения прочностных характеристик сварных соединений. В соответствии с полученными результатами и современными требованиями в ИЭС им. Е.О. Патона НАНУ выполнены проектно-конструкторские разработки и изготовлена установка для ЭЛС одновременно трех стыковых соединений тремя пушками, что значительно повышает производительность и экономическую эффективность промышленного производства буровых долот. Приведены технические характеристики разработанного оборудования и описаны компьютерные технологические программы ЭЛС с применением модификаторов металла шва. Книга предназначена для инженерно-технических работников машиностроительных предприятий и институтов, специализирующихся в области высоких технологий и современного сварочного оборудования.

*Заказы на книгу просьба направлять  
в редакцию «Современная электрометаллургия»  
Тел./факс: (38044) 200-82-77; 200-54-84  
E-mail: journal@paton.kiev.ua*

## МЕТАЛЛУРГИЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ И СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. —

Киев: Академперіодика, 2012. — 526 с.



Сборник включает 120 статей сотрудников отдела исследований физико-химических процессов в сварочной дуге Института электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины, опубликованных ранее, преимущественно в журнале «Автоматическая сварка», которые обобщают полувековой опыт научно-исследовательской деятельности отдела. Представленные статьи охватывают широкий круг вопросов металлургии дуговой сварки плавлением и разработки сварочных материалов.

Сборник предназначен для широкого круга специалистов, занимающихся изучением металлургии дуговой сварки, разработкой сварочных материалов и технологий их производства.

*Заказы на книгу просьба направлять  
в редакцию «Современная электрометаллургия»  
Тел./факс: (38044) 200-82-77; 200-54-84  
E-mail: [journal@paton.kiev.ua](mailto:journal@paton.kiev.ua)*

## **ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНА РЕНТГЕНОГРАФІЯ ФАЗОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ У МЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛАХ. О.В. Білоцький. — Киев: Международная ассоциация «Сварка», 2012. — 224 с.**

В монографии на основе системных исследований изложены впервые разработанные методические основы и результаты исследования особенностей кинетики фазовых превращений в лучах высокотемпературной рентгенографии металлических материалов. Кинематографические съемки осуществлены на оригинальных конструкциях рентгеновского оборудования. Показана доминирующая роль и значение изменений химического состава и физического состояния фазовых составляющих сплавов во время термической и химико-термической обработки как средства управления их структурой и свойствами.

Для научно-технических работников, разрабатывающих новые материалы и изучающих их строение и свойства, а также преподавателей, аспирантов и студентов вузов соответствующих специальностей.



Заказы на книгу просьба направлять в редакцию «Современная электрометаллургия»  
Тел./факс: (38044) 200-82-77; 200-54-84  
E-mail: [journal@paton.kiev.ua](mailto:journal@paton.kiev.ua)

**В. О. Шаповалов, В. І. Шейко, Ремізов Г. О.**

## **Плазмові процеси та устаткування в металургії. —**

Київ: Хімджест, 2012. — 384 с.

В учебнике обобщены многочисленные материалы о развитии, становлении и применении низкотемпературной плазмы в металлургии. Освещены вопросы теории и практики получения низкотемпературной плазмы, описаны разные типы и конструкции плазмотронов и их работа.

Рассмотрены разнообразные процессы и технологии практического применения низкотемпературной плазмы в металлургии: плавка металлов и сплавов в печах с керамическим подом, рафинирующий переplав металлов с формированием слитка в охлаждаемом кристаллизаторе, интенсификация плавки в открытых и вакуумных индукционных тигельных печах, послепечная обработка металлических расплавов в агрегатах типа ковш–печь, рафинирующий переplав поверхности слитков и заготовок.

Показаны возможности применения низкотемпературной плазмы для получения металлических материалов с высокими функциональными свойствами: монокристаллов тугоплавких металлов, гранулированных металлических порошков, лент с аморфной структурой.

Изложены методики расчета плазменно-дуговых печей с керамическим подом, гарнисажных печей и переplавных агрегатов, у которых слиток формируется в водоохлаждающем кристаллизаторе.

Для студентов металлургических и материаловедческих специальностей высших учебных заведений, аспирантов, преподавателей и специалистов, работающих в металлургической области.



## **Лакомский В. И., Лакомский В. В. Азот в жидких сталях и шлаках /**

Под ред. академика Б. Е. Патона. — Киев: Наук. думка, 2012. — 142 с.

В монографии приведены обобщенные результаты исследований поведения азота в сталях и шлаках, выполненные в основном в Институте электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины. Рассмотрены примеры производства высокоазотистых сталей различного назначения.

*Разделы книги:*

*Глава 1. Азот в жидком железе и жидких высокоазотистых сталях.*

*Глава 2. Азот в расплавах металлургических шлаков.*

*Глава 3. Современные технологические приемы производства азотсодержащих сталей.*

Может быть полезной для научных сотрудников и инженеров, занимающихся вопросами взаимодействия газов с металлами в пирометаллургических процессах.



Заказы на книги просьба направлять в редакцию «Современная электрометаллургия»

Тел./факс: (38044) 200-82-77; 200-54-84

E-mail: journal@paton.kiev.ua