

[Search](#)

COLOR METALLURGY OF UKRAINE: Vol. 2. METALLURGY OF NOBLE METALS

I. Chervonyi, Zaporizhzhia State Engineering Academy; **V. Bredikhin**, Donetsk National Technical University; **V. Gritsai**, Zaporizhzhia State Engineering Academy; **V. Ignatiev**, National Metallurgical Academy of Ukraine; **A. Verkhovliuk**, Physico-technological Institute of Metals and Alloys of the NAS of Ukraine; National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”; **G. Poliakov**, National Metallurgical Academy of Ukraine

DOI: <https://doi.org/10.15587/978-966-97466-1-0>

Synopsis

The monograph contains information on modern technological schemes and hardware design of processes during enrichment, pyrometallurgical production, including during refining, as well as during isolation from solutions during hydrometallurgical processes. Not only are the fulfillment of requirements for obtaining the appropriate quality and quantity of these metals and the complexity of ore processing, but also the fulfillment of increasing environmental requirements, which emphasizes the importance of involving recycled materials containing precious metals in the modern technological process.

The monograph is intended for a wide range of scientific and engineering workers, industrialists – metallurgists, technologists, chemists, concentrator, miners and second specialists whose activities are associated with the processing of mineral ore and precious metal waste, as well as for graduate students and students mining and metallurgical specialties

Author Biographies

I. Chervonyi, Zaporizhzhia State Engineering Academy

Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Department, Academician of the Academy of Engineering Sciences of Ukraine, Honored Inventor of Ukraine
Department of Metallurgy of Non-Ferrous Metals

V. Bredikhin, Donetsk National Technical University

PhD, Professor
Department of Metallurgy

V. Gritsai, Zaporizhzhia State Engineering Academy

PhD, Associate Professor, Dean of Faculty
Faculty of Metallurgy

V. Ignatiev, National Metallurgical Academy of Ukraine

PhD, Professor
Department of Electrometallurgy

A. Verkhovliuk, Physico-technological Institute of Metals and Alloys of the NAS of Ukraine; National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Doctor of Technical Sciences, Professor
Department of Metallurgy

G. Poliakov, National Metallurgical Academy of Ukraine

Senior Researcher
Department of Electrometallurgy

References

Благородные металлы. Бредихин В.Н., Кожанов В.А., Маняк Н.А., Кушнерова Е.Ю. Донецк: ГВУЗ «ДонНТУ», 2009 - 525 с.

Стрижко Л.С. Metallurgy of gold and silver – M.: MISiS, -2001. - 336 с.

Мальшев В.М., Румянцев Д.В. Золото. - М.: Metallurgy. -1979. - 288 с.

Масленицкий И.Н., Чугаев Л.В., Борбат В.Ф., и др. Metallurgy of noble metals.– M.: Metallurgy.- 1987. - 432 с.

Мальшев В.М., Румянцев Д.В. Silver. -M.: Metallurgy. -1987. - 320 с.

ГОСТ 28058-89. Золото в слитках. Технические условия.

ГОСТ 6835-2002. Золото и сплавы на его основе. Марки.



ГОСТ 30649-99. Сплавы на основе благородных металлов ювелирные. Марки.

ГОСТ 28595-90. Серебро в слитках. Технические условия.

ОСТ 6836-2002. Серебро и сплавы на его основе. Марки.

ГОСТ 12341-81. Платина в слитках. Технические условия

ГОСТ 13498-79. Платина и платиновые сплавы. Марки.

ГОСТ 13099-67. Иридий. Марки.

ГОСТ 12340-81. Палладий в слитках. Технические условия.

ГОСТ 13462-79. Палладий и палладиевые сплавы. Марки

ГОСТ 13098-67. Родий. Марки.

ГОСТ 19738-74. Припои серебрянные. Марки

Металургія кольорових металів. Частина 2. Підручни. Маняк М.А., Бредихін В.М., Гольцова М.В. та ін. Запоріжжя. Видавництво ЗДІА.2009. - 548 с.

Theoretical calculation gave the following results (The lattice parameters, densities and atomic volumes of the platinum metals. Crabtree, Robert H. Sterling Chem. Lab., Yale Univ., New Haven, CT, USA. Journal of the Less-Common Metals (1979), 64 (1), P7- P9.)

Котляр Ю.А., Меретков М.А., Стрижко Л.С. Металлургия благородных металлов. -М.: МИСиС. -2005. Кн. 1. -431 с., Кн. 2. -391 с.

Звягинцев О.Е. Аффинаж золота, серебра и металлов платиновой группы. М.: Металлургия, -1945 - 242 с. с ил.

Котляр Ю.А., Меретков М.А. Металлургия благородных металлов.- М.: АСМИ. - 2002- 466 с.

Стрижко Л.С. Металлургия золота и серебра – М.: МИСиС - 2001. -336 с.

Ивановский М.Д. Обогащение руд и песков благородных металлов. - М.: Наука.- 1971.-197 с.

Лодейщиков В.В. Извлечение золота из упорных руд и концентратов. - М.: Недра.- 1968.- 204 с.

Смирнов В.А., Бредихин В.Н., Шевелев А.И. Обогащение руд и отходов цветных металлов, ДонНТУ-Донецк: «Кальмиус», -2008, - 500 с.



Романтеев Ю.П. Металлургия благородных металлов - М.: МИСиС, -2007.-259 с.

Малышев В.М., Румянцев Д.В. – Золото. М.: Металлургия. -1979. -288 с.

Благородные металлы. Справочник. Под ред. Савицкого Е.М. - М.: Метал-лургия. - 1984. - 592 с.

Малышев В.М., Румянцев Д.В. Серебро. -М.: Металлургия.-1987.-320 с.

Митрофанов С.И., Новик Р.Б., Курочкина А.В. и др. Комбинированные ме-тоды переработки окисленных и смешанных руд. М.: Недра. -1970. - 286 с.

Меретуков М.А. Металлургия благородных металлов. Зарубежный опыт. –М.: Машиностроение, -1991. - 289 с.

Борбат В.Ф. Металлургия платиновых металлов. - М.: -Металлургия, -1977.- 258 с.

Ванюков А.В., Уткин Н.И. Комплексная переработка медного и никелевого сырья. Челябинск. Металлургия, -1984. - 432 с.

Орлов А.М., Шориков Ю.С., Сеницын Н.М. Экстракция иридия из сульфат-ных растворов. -М.: Цветметинфррмация, -1975.- 76 с.

Меретуков М.А. Металлургия благородных металлов. Зарубежный опыт. –М.: Машиностроение, -1991. - 289 с.

Меретуков М.А.. Орлов А.М. Металлургия благородных металлов. Зару-бежный опыт - М.: Металлургия, -1990, -426 с.

Плаксин И.Н. Металлургия благородных металлов. - М.: ГосНТИ литерату-ры по черной и цветной металлургии. – 1943. – 410 с.

Бедрань Н.Г., Скоробогатова Л.М. Переработка и качество полезных иско-паемых: учеб. для ВУЗов. – М.: Недра, -1986.- 272 с.

Справочник по обогащению руд. Т2. Основные процессы./ Гл. ред. О.С. Бо-гданов. - М.: Недра, -1983.- 381 с.

Полькин С.И., Адамов Э.В. Обогащение руд цветных металлов: учеб. для ВУЗов. – М.: Недра, -1983.- 400 с.

Вольдман Г.М., Зеликман А.Н. Теория гидрометаллургических процессов. –М.: Металлургия, -1993. - 432 с.



Мейрович А.С., Меретуков М.А., Породнов В.П. Перспективные способы извлечения благородных металлов из растворов. –М.: Гиналмаззолото. -1992. -58 с.

Лодейщиков В.В. Гидрометаллургия золота. - М.: Наука.–1980. –194 с.

Ролстен Ф. Иодитные металлы и иодиды металлов. Пер. с англ. –М.: - Металлургия, - 1968. - 375 с.

Ксензенко В.И., Стасиневич Д.С. Химия и технология брома, иода и их со-единений. – М.: Химия, -1979. -304 с.



Чекушин В.С., Борбат В.Ф. Сероорганические растворители в металлургии благородных металлов.- М.: ЦНИИЭИЦМ, -1981.-44 с.

Масленицкий И.Н., Чугаев Л.В. Металлургия благородных металлов. – М.: Металлургия, 1972. – 368 с.

Плаксин И.Н. Взаимодействие сплавов и самородного золота с ртутью и цианистыми растворами. - М.: -1937. - 214 с.

Андронов П.М. Плавно-литейное производство драгоценных металлов и сплавов. М., Металлургия, -1974. -320 с.

Огнеупоры для космоса. Справочник. Перев. с англ. М.: Металлургия.-1967. -260 с.

Андронов В.П., Головин В.А. Производство полуфабрикатов из драгоценных металлов и сплавов. М., Металлургия, -1965. - 404 с.

Горшков И.Е. Литье слитков цветных металлов и сплавов. М.: Металлург-издат, -1962. -416 с.

Благородные металлы и их применение. Науч. Тр. ИФМ УНЦ АН СССР. Свердловск: Кн. изд-во. вып. 28. -1971. -360 с..

Кушнерова Е.Ю., Горбатенко В.П., Беленький А.В., Бредихин В.Н. Процессы структурообразования в непрерывнолитых заготовках серебряных сплавов // Металлургические процессы и оборудование. – 2008. – №4(14) – С. 40–43.

Бредихин В.Н., Кожанов В.А., Кушнерова Е.Ю., Кушнеров В.Ю. Влияние технологических параметров УГНЛ на качество заготовки //Прогрессивные технологии и системы машиностроения. Международный сборник научных трудов. – 2007. – Вып. 33. – С. 36–41.

Кушнерова Е.Ю., Кожанов В.А., Бредихин В.Н. Процесс формирования заготовки в закрытом кристаллизаторе // Міжнародний збірник наукових праць. – 2008. – Вип. 36. – С. 82–86.

Горбатенко В.П., Кушнерова Е.Ю., Беленький А.В., Карпачев В.М., Присяжная Л.Е. Влияние технологических параметров производства на качественные характеристики слитка при непрерывном литье серебра //Сб. трудов XIV Международной научно-технической конференции «Машиностроение и техносфера XXI века». – Севастополь, 2007. – С.195–199.

Кушнерова Е.Ю., Горбатенко В.П., Беленький А.В., Бредихин В.Н. Исследование процесса структурообразования в сплавах системы Ag – Cu – Zn // Сб. трудов XV Международной научно-технической конференции «Машиностроение и техносфера XXI века», Т. 1. – Севастополь, 2008. – С. 199–204.



 FULL PDF

Published
February 19, 2015

Categories
[Physical Sciences and Engineering](#)
[Engineering](#)

Copyright (c) 2015 I. Chervonyi, V. Bredikhin, V. Gritsai, V. Ignatiev, A. Verkhovliuk, G. Poliakov



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

LANGUAGE

English

Українська



MAKE A SUBMISSION

BROWSE

Categories

Physical Sciences and Engineering

Computer Science

Materials Science

Chemical Engineering

Engineering

Energy

Mathematics

Chemistry

Social Sciences and Humanities

Business, Management and Accounting

Economics, Econometrics and Finance

Social Sciences

Arts and Humanities

Psychology

Health Sciences

Orthopedics

Medicine

Life Sciences

Agricultural and Biological Sciences