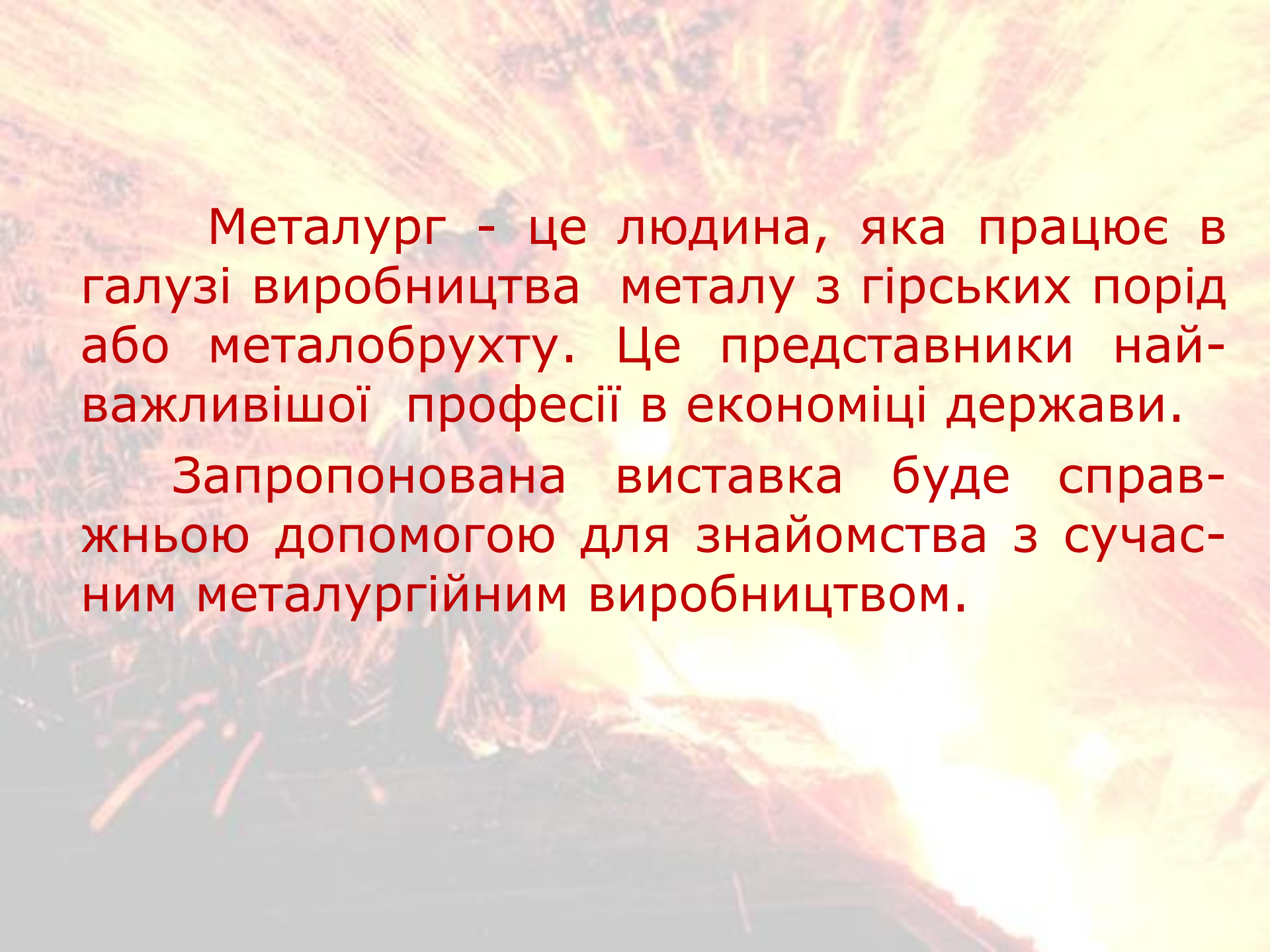


МОЯ ПРОФЕСІЯ МЕТАЛУРГ



Віртуальна виставка
читального залу
навчальної літератури
НБ ЗНТУ



Металург - це людина, яка працює в галузі виробництва металу з гірських порід або металобрухту. Це представники найважливішої професії в економіці держави.

Запропонована виставка буде справжньою допомогою для знайомства з сучасним металургійним виробництвом.

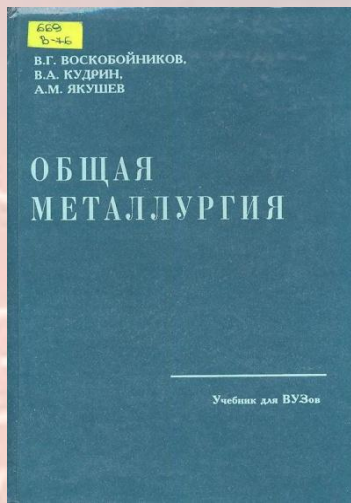
МЕТАЛУРГІЯ СЬОГОДНІ





Основи металургійного виробництва металів і сплавів : підручник для металург. спец. вищ. навч. закл. / Д. Ф. Чернега, В. С. Богушевський, Ю. Я. Готвянський [та ін.] ; за ред. Д. Ф. Чернеги, Ю. Я. Готвянського. - Київ : Вища шк., 2006. - 503 с.

Висвітлено металургійні технології виробництва сплавів різного хімічного складу на основі заліза (чавуну, сталі, феросплавів) та процеси виробництва основних кольорових металів. Описано технології переплавних процесів — електрометалургію й позапічне рафінування рідких сплавів і металів, характеристики шихтових матеріалів та способи їх підготовки. Викладено фізико-хімічні основи металургійних процесів, устаткування металургійних цехів, а також екологічні проблеми металургійного виробництва.



Воскобойников В. Г. Общая металлургия : учебник / В. Г. Воскобойников, В. А. Кудрин, А. М. Якушев. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академкнига, 2002. - 768 с.

Четвертое издание вышло в 1985 г. В настоящей книге на основе современных представлений рассмотрены основные металлургические производства. Даны характеристики сырых материалов и способы их подготовки. Детально изложены теория и технология доменного и сталеплавильного производств, а также производство ферросплавов. Коротко рассмотрены процессы производства основных цветных металлов. Освещены физико-химические основы металлургических процессов и технико-экономические показатели производств. Описано оборудование металлургических цехов.



Стрижко Л. С. Metallurgy золота и серебра : учебное пособие для вузов /Л. С. Стрижко. - Москва : МИСИС, 2001. - 336 с.

Рассмотрены вопросы теории и практики извлечения золота и серебра из первичного и вторичного сырья. Описаны физико-химические основы металлургических приемов извлечения золота и серебра - цианирования, сорбционного выщелачивания, десорбции золота и примесей, извлечения золота из тиомочевинных растворов, подготовки и переработки вторичного сырья, содержащего благородные металлы. Приведены примеры некоторых расчетов баланса металлов. Уделено внимание истории развития и переработки золота и серебра в СНГ.



Черненко В. С. Променеві методи обробки : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / В. С. Черненко, М. В. Кіндрачук, О. І. Дудка. - Київ : Кондор, 2004. - 166 с.

Вперше зроблена спроба систематизувати і подати єдиним виданням особливості електронно-променевої і лазерної обробки металів, ґрунтуючись на тому, що їх геометричні і енергетичні параметри в технологічному діапазоні є близькими. Наведено технологічні схеми, обладнання, режими поверхневої обробки металів і сплавів. Особливу увагу приділено електронно-променевому та лазерному зміцненню, легуванню, аморфізації й формуванню зносостійких евтектичних покриттів.

Місце знаходження: читальний зал навчальної літератури (5 корпус, ауд. 512)



Теплотехника металлургического производства : учебное пособие для вузов. Т. 1. Теоретические основы / под ред. В. А. Кривандина. - Москва : МИСИС, 2002. - 608 с.

Книга посвящена теоретическим основам металлургической теплотехники. Рассмотрены вопросы технической термодинамики, теории движения жидкостей и газов. Изложены методы теории подобия, основы теории тепло- и массообмена. Описаны процессы плавления металла и процессы, происходящие в барботируемой жидкой ванне. Рассмотрены теоретические и практические аспекты теплогенерации за счет химической энергии топлива и шихты, а также за счет электроэнергии. Приведены основные сведения по теории сушки.

Місце знаходження: читальний зал навчальної літератури (5 корпус, ауд. 512)



Теплотехника металлургического производства : учебное пособие для вузов. Т. 2. Конструкция и работа печей / под ред. В. А. Кривандина. - Москва : МИСИС, 2002. - 736 с.

В книге освещены основные вопросы общей теории тепловой работы печей, а также технология и принципы расчета процессов плавления стали, нагрева слитков и заготовок и сушки материалов. Рассмотрены конструкции и работа плавильных, нагревательных и сушильных печей, применяемых в черной и цветной металлургии и машиностроении. Описаны элементы конструкций и вспомогательного оборудования печей: устройства для генерации тепла (горелки, форсунки, электрические нагреватели), для утилизации тепла уходящих газов, для получения сжатого воздуха, пара и кислорода; газоочистные устройства.



Улитенко А. Н. Теория и расчеты высокотемпературных теплофизических процессов (в металлургических системах) : учебное пособие для студентов технич. вузов : рек. МОНУ / А. Н. Улитенко, С. Б. Беликов, В. В. Лунев ; под ред. В. В. Лунева. - Запорожье : Мотор Сич, 2003. - 606 с.

Рассмотрены теоретические основы термодинамики и тепломассообмена применительно к высокотемпературным процессам металлургического производства. Изложены методы расчета и экспериментального изучения высокотемпературных теплофизических процессов в главных металлургических производствах машиностроения (термическом, линейном, кузнечно-прессовом, сварочном) при нагревании материалов в нагревательных и термических печах, плавлении металлов и сплавов, их затвердевании в различного типа металлоприемниках, обработке металла давлением, сварке металлических заготовок, сушке материалов.



Проектування і обладнання електросталеплавильних і феросплавних цехів : підручник для вищ. навч. закладів / В. А. Гладких, М. І. Гасик, А. М. Овчарук, Ю. С. Пройдак. - Дніпропетровськ : Системні технології, 2004. - 692 с.

В підручнику викладені структура, зміст проекту та порядок проектування; схеми вантажопотоків та генеральних планів електро-металургійних комплексів, вибір та обґрунтування технології виплавки, позапічної обробки і розливки електросталі і феросплавів, типу дугових сталеплавильних і феросплавних печей; способу забезпечення печей шихтовими матеріалами та їх підготовки до плавки; варіанти розміщення печей та обладнання; способи евакуації шлаку та випуску сталі і феросплавів з печі; очистки та використання пічних газів, переробки відходів виробництва; зниження шуму; проектні рішення та обладнання основних та допоміжних цехів; вибір та обчислення кількості обладнання; економічна оцінка проектних рішень; проектні рішення міні-заводів, цехів спецелектрометалургії, електропічних відділень ливарних цехів.

Місце знаходження: читальний зал навчальної літератури (5 корпус, ауд. 512)



Франценюк И. В. Альбом микроструктур чугуна, стали, цветных металлов и их сплавов / И. В. Франценюк, Л. И. Франценюк. - Москва : Академкнига, 2004. - 192 с.

В первой части рассмотрены основы формирования структуры и свойств чугунов, их классификация в зависимости от формы включений графита, влияние химических элементов на структуру и свойства чугуна. Приведены химический состав, механические свойства и микроструктура серого, белого, высокопрочного ковкого и антифрикционного чугунов.

Во второй части дана классификация сталей и сплавов, приведены их химический состав, механические свойства и структура.

В третьей части рассмотрены состав, структура и свойства меди и сплавов на ее основе (латуней, бронз), подшипниковых сплавов на основе олова и свинца (баббитов), алюминия и его сплавов, цинка и никеля.

Структуры различных видов чугуна, стали и цветных металлов иллюстрированы микрофотографиями, приведенными отдельно в Приложениях 1—3.

Місце знаходження: читальний зал навчальної літератури (5 корпус, ауд. 512)

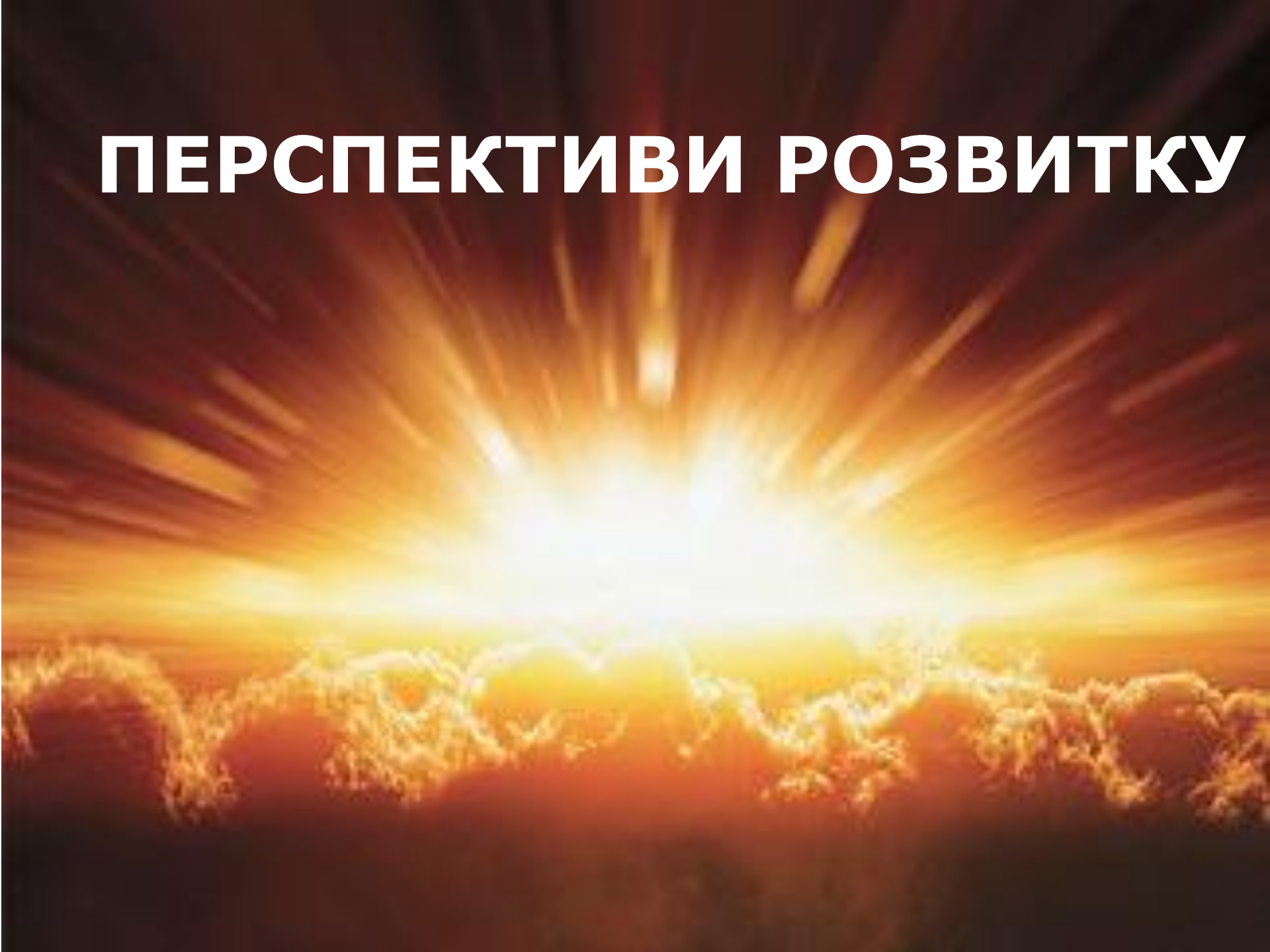


Медовар Б. И. Металлургия вчера, сегодня и завтра / Б. И. Медовар. - 2-е изд., доп. и перераб. - Киев : Наук. думка, 1990. - 189 с.

В книге рассказывается о возникновении черной металлургии в зарубежных странах и в нашей стране, освещаются ее современное состояние и перспективы развития. Сопоставляются тенденции развития черной металлургии. Приводятся данные о становлении черной металлургии в развивающихся странах. Рассматривается комплекс проблем, связанных с удовлетворением требований, предъявляемых потребителями к металлопродукции.

Місце знаходження: читальний зал наукової літератури та нормативно-технічної документації (5 корпус, ауд. 511)

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ





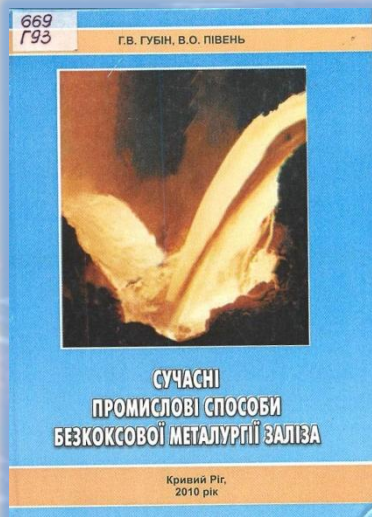
Нестеренко Т. М. Теоретичні основи гідрометалургійних процесів : підручник для студ. металургійних спец. вищ. навч. закл.: затв. МОНУ / Т. М. Нестеренко, І. Ф. Червоний, В. П. Грицай. - Київ : Вища школа, 2013. - 408 с.

На базі сучасних уявлень фізичної хімії викладено систематизовані й узагальнені теоретичні основи гідрометалургійних процесів: вилуговування, рідинної екстракції, йонного обміну, осадження тощо. Розглянуто гідромеханічні методи розділення і перемішування в рідкому середовищі, концентрування розчинів випарюванням. Наведено методики експериментальних досліджень основних термодинамічних і кінетичних параметрів та методики технологічних розрахунків гідрометалургійних процесів, розв'язування типових задач. Розглянуто конструкції типових апаратів.



Смірнов О. М. Позапічне рафінування чавуну і сталі : навчальний посібник / О. М. Смірнов, О. М. Зборщик. - Донецьк : Ноулідж, 2013. - 179 с.

Розглянуті сучасний стан і теоретичні основи процесів позапічного рафінування чавуну і сталі. Описані способи десульфурації чавуну у чавуновозних і крупних заливальних ковшах сталеплавильних цехів, знекремнювання і комплексного рафінування чавуну окиснювальними шлакоутворювальними сумішами. Розглянуті способи відокремлення окисненого шлаку від металу у перебігу випуску з сталеплавильних агрегатів, технології обробки сталі на установках ківш-піч, хімічного нагрівання сталі, циркуляційного вакуумування і вакуумування сталі у ковші, виробництва нержавіючої сталі зневуглицюванням високолегованого напівпродукту у вакуумі.



Губін Г. В. Сучасні промислові способи безкоксової металургії заліза / Г. В. Губін, В. О. Півень ; під наук. ред. Г. В. Губіна. - Кривий Ріг , 2010. - 336 с.

У монографії коротко приведені фізико-хімічні основи безкоксової металургії заліза, а також розглянуті конструкції та технології сучасних промислових методів, які знайшли використання у світовій практиці виробництва металу в останній чверті XX - на початку XXI сторіччя. На основі узагальнення існуючих техніко-економічних даних та експертних оцінок спеціалістів розглянутий прогноз розвитку безкоксової металургії, у тому числі міні металургійних заводів, які використовують в якості вихідної сировини її продукцію.

Місце знаходження: читальний зал наукової літератури та нормативно-технічної документації (5 корпус, ауд.511)

669.2
М54

В.П. ГРИЦАЙ, В.М. БРЕДИХІН, І.Ф. ЧЕРВОНІЙ,
В.І. ПОЖУСЬ, М.О. МАЛЫК, О.В. РАВНОВІЧ,
О.І. ШЕВЕЛЕР, В.С. ПІВАТІСЬ

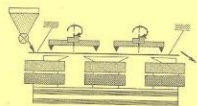
МЕТАЛУРГІЯ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ

Частина 5

Металургія важких металів

Книга 1

Технологія свинцю та цинку



Металургія кольорових металів : підручник для студентів вищ. навч. закладів : затв. МОНУ. Ч. 5. Металургія важких металів. Книга 1. Технологія свинцю та цинку / В. П. Грицай, В. М. Бредихін, І. Ф. Червоний [та ін.] ; за ред. І. Ф. Червоного. - Запоріжжя : ЗДІА, 2011. - 450 с.

Викладені теоретичні основи процесів переробки руд свинцю та цинку. Приведені конструкції основного технологічного обладнання і описані принципи його дії. Розглянуті технологічні схеми виробництва з урахуванням речовинного складу сировини. Наведено пірометалургійні, гідрометалургійні та електролітичні методи переробки свинцю та цинку, а також питання техніки безпеки та охорони навколишнього середовища.



Металургія кольорових металів : підручник для студентів вищ. навч. закладів : затв. МОНУ. Ч. 5. Металургія важких металів. Книга 2. Технологія міді та нікелю / В. П. Грицай, В. М. Бредихін, І. Ф. Червоний [та ін.] ; за ред. І. Ф. Червоного. - Запоріжжя : ЗДІА, 2009. - 448 с.

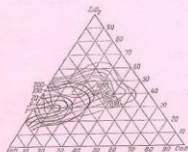
Викладені теоретичні основи процесів переробки руд свинцю та цинку. Приведені конструкції основного технологічного обладнання і описані принципи його дії. Розглянуті технологічні схеми виробництва з урахуванням речовинного складу сировини. Наведено пірометалургійні, гідрометалургійні та електролітичні методи переробки свинцю та цинку, а також питання техніки безпеки та охорони навколишнього середовища.

669.2
М54

В.М. БРЕДИХІН, М.О. МАНЯК,
В.О. СМІРНОВ, В.І. ПОЖУСЬ,
І.Ф. ЧЕРВОНИЙ, В.П. ГРИЦАЙ

МЕТАЛУРГІЯ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ

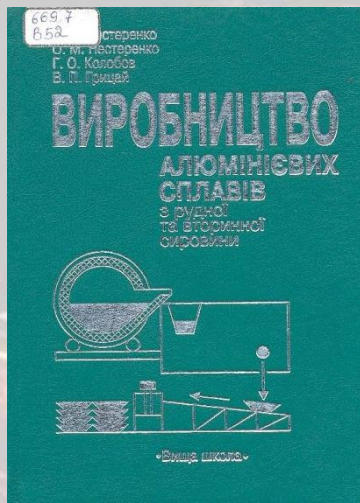
Частина 7
Вторинна металургія кольорових металів



Металургія кольорових металів : підручник для студентів вищ. навч. закладів : затв. МОНУ. Ч. 7. Вторинна металургія кольорових металів / В. М. Бредихін, М. О. Маняк, В. О. Смирнов [та ін.] ; під. ред. І. Ф. Червоного. – Запоріжжя : ЗДІА, 2009. - 450 с.

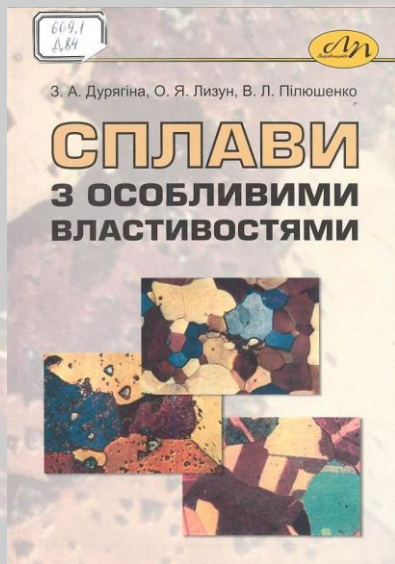
У підручнику розглянуті джерела утворення та ресурси вторинних кольорових металів промислової бази України. У практичній роботі відходи іноді називаються побічними продуктами, адже лом і відходи - це свого роду "консерви" промисловості, використання яких вигідне за відповідних обставин. До найбільш важливих видів, що мають народногосподарське значення, належать металева й металовмісна вторинна сировина, що включає всі відходи при виробництві та обробці металу, а також різні металовироби, що вибувають зі сфери виробничого й побутового споживання.

Місце знаходження: читальний зал навчальної літератури (5 корпус, ауд. 512)



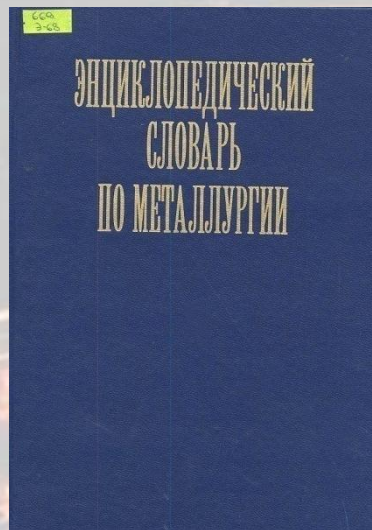
Виробництво алюмінієвих сплавів з рудної та вторинної сировини : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. / Т. М. Нестеренко, О. М. Нестеренко, Г. О. Колобов, В. П. Грицай. - Київ : Вища шк., 2007. - 207 с.

Викладено систематизовані й узагальнені теоретичні основи, передовий досвід з технологій виплавляння алюмінієвих сплавів і лігатур, перероблення вторинної сировини. Наведено класифікацію і характеристику ливарних, деформівних і спечених сплавів. Розглянуто будову, принцип дії, конструктивні розрахунки металургійного обладнання, розрахунки шихти, матеріальний і тепловий баланси виплавляння сплавів.



Дурягіна З. А. Сплави з особливими властивостями : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / З. А. Дурягіна, О. Я. Лизун, В. Л. Пілюшенко. - Львів : Львівська політехніка, 2007. - 236 с.

Викладено відомості про основні групи сплавів з особливими властивостями (корозійнотривкі, жаротривкі, холодотривкі, жароміцні та радіаційнотривкі). Основну увагу приділено фізичній природі створення таких сплавів, встановленню взаємозв'язку між їхньою структурою, видом технологічного оброблення та рівнем функціональних властивостей.

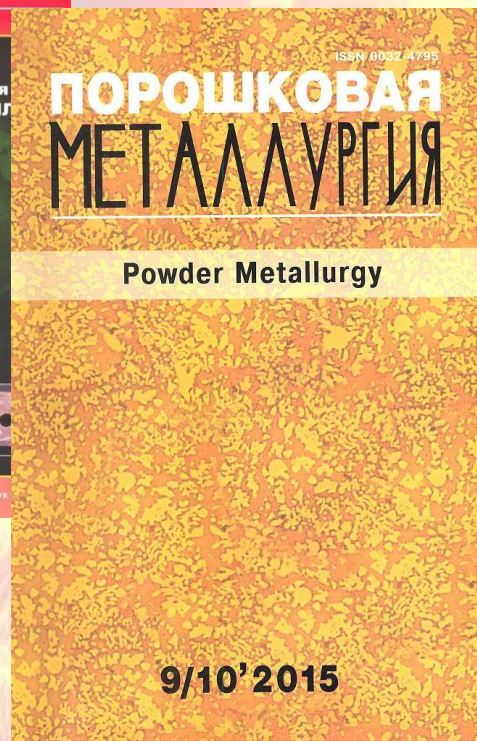


Энциклопедический словарь по металлургии : справочное издание / под ред. Н. П. Лякишева. - Москва : Интернет Инжиниринг, 2000. - 409 с.

В Словаре помещены более 6000 статей-терминов, содержащих систематизированные сведения по металлургии как области науки и производства, а также смежным ей научным дисциплинам и отраслям промышленности.

Для инженерно-технических работников всех специальностей, может быть полезен широкому кругу читателей, интересующихся вопросами техники.

ДОБІРКА ПЕРІОДИЧНИХ ВИДАНЬ



Місце знаходження: читальний зал періодичних видань (головний корпус, ауд. 248-А)

ДОБІРКА ПОСИЛАНЬ

<http://metallugiya-ukrainy.io.ua/> -металургія України

<http://www.geograf.com.ua/human/school-course/403-metalurgijnij-kompleks> - металургійний комплекс України

<http://delo.ua/business/markets/gmk/> -новини металургійного ринку

http://gazeta.dt.ua/energy_market/chi-potribna-ukrayini-strategiya-rozvitku-chornoyi-metalurgiyi-.html - чи потрібна Україні стратегія розвитку чорної металургії?

<http://www.iepd.dn.ua/?p=1849> - сучасні проблеми в металургії: руйнування виробничих зв'язків.