

В.Е. Лотош

**Безобжиговое окускование
тонкодисперсных материалов
и мелочи полезных ископаемых**

**Екатеринбург
2009**

В.Е. Лотош

**Безобжиговое окускование
тонкодисперсных материалов
и мелочи полезных ископаемых**

Екатеринбург
2009

УДК 669
ББК 26.3
Л 80

Рецензенты:

Владимирова Е.Б. – доцент кафедры строительного материаловедения УГТУ-УПИ, с.н.с., к.т.н.

Уфимцев В.М. – доцент кафедры технологии вяжущих материалов и строительных изделий УГТУ-УПИ, с.н.с., к.т.н.

Шариков В.М. – главный инженер ОАО «Уралгипромет»

Кашин В.В. – начальник доменного отдела ОАО «Уралгипромет», д.т.н.

Лотош В.Е.

Л 80 Безобжиговое окускование тонкодисперсных материалов и мелочи полезных ископаемых. Екатеринбург: ИД «Филантроп», 2009. – 525 с.

В монографии рассмотрены общие вопросы безобжигового окускования; приведены сведения о химически активных связках, твердеющих при относительно низких температурах; на примере цементов гидратационного твердения изложены основные вопросы теории (термодинамики и кинетики) их упрочнения; описаны структуры и механические свойства образующегося цементного камня. Рассмотрены также физико-химические закономерности окомкования металлургических шихт в присутствии химически активных связок. На основе изложенных представлений рассмотрены и проанализированы конкретные методы безобжигового окускования тонкодисперсных материалов и мелочи полезных ископаемых в цветной и черной металлургии. Значительное внимание уделено уже внедренным в промышленную практику способам – окускованию при обычных температурах на портландцементной основе и ее разновидностях, автоклавным методам упрочнения на известково-кремнеземистых связках.

Книга рассчитана на научных и инженерно-технических работников цветной и черной металлургии, промышленности строительных материалов и других отраслей народного хозяйства, занимающихся вопросами окускования, а также может быть использована студентами металлургических специальностей высших учебных заведений и техникумов.

Ил. 102, табл. 76, библи. 633 наим.

Лотош Валерий Ефимович

Безобжиговое окусование
тонкодисперсных материалов
и мелочи полезных ископаемых

Под общей редакцией Лотош Л.С.

Компьютерный набор и OCR: Лотош Л.С., Лотош Е.В.
Верстка и оригинал-макет: Лотош Е.В.

Подписано в печать 04.08.2009. Формат 60 x 84¹/₁₆. Гарнитура «Академия». Печать офсетная. Уч.-изд.л. 28.36. Усл.печ.л. 30.6.
Заказ 108. Тираж 250 экз.

Издательский дом «Филантроп»
620028, г. Екатеринбург, ул. Кирова, 3

Сведения об авторе

Лотош Валерий Ефимович (03.01.1938—18.01.2007)

Окончание средней школы №9 г. Биробиджана с номинацией на золотую медаль (1955 г.), Иркутский горно-металлургический институт (1955-1960), Сталинский алюминиевый завод, Красноуральский медеплавильный комбинат, институт «Унипромедь» в Свердловске (1960-1964), очная аспирантура УПИ по кафедре теории металлургических процессов (1964-1967), отдел окускования института «Уралмеханобр» (1969-1993), кафедра экономики природопользования Уральского государственного экономического университета (1993-2000), кафедра инженерной защиты окружающей среды (УрГУПС, с 2000 г).



Кандидат техн. наук (специальность «Металлургия цветных металлов», 1968), доктор техн. наук (специальности: «Металлургия черных металлов»; «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»; 1991). Ученое звание ст. научного сотрудника по специальности «Металлургия черных металлов» (1977); ученое звание профессора по кафедре экономики природопользования (1995); диплом университета марксизма-ленинизма по философскому отделению (1963).

Автор свыше 230 опубликованных работ, преимущественно в изданиях первого списка, включая 7 книг (суммарно — более 170 п.л.), 39 изобретений, в том числе патентов США и Швеции.

Некоторые приоритетные научно-технические разработки:

непрерывное одностадийное конвертирование медных штейнов до черновой меди в трехслойной ванне (1960);

принцип и метод ускоренного твердения безобжиговых окатышей (1970);

научные и технические основы безобжигового окускования тонкодисперсных материалов с применением минеральных вяжущих (1970-1991);

концепция попутной утилизации отходов различного состава в крупнотоннажных промышленных технологиях (1992);

критериальный анализ и ранжирование эколого-технологических процессов и мероприятий (с 1993);

логический анализ научно-технических предложений (1996);

о недостижимости безотходных технологий (2001);

о принципиальной неисчерпаемости природных ресурсов (2005);

Человечество не причастно к повышению уровня Мирового океана (2006);

экономическая самодостаточность пенсионеров (2004);

механизм отторжения результатов НТР на советском и постсоветском пространствах (2006).