



ВИСМУТОВЫЕ РУДЫ

Авторы: В. И. Старостин

ВИСМУТОВЫЕ РУДЫ, природные минеральные образования, содержащие висмут в количествах, при которых технически возможно и экономически целесообразно его извлечение. Висмут находится в рудах гл. обр. в форме собств. минералов, в меньшей степени – в виде примеси в галените и сурьмяных сульфосолях. В природе известно св. 60 рудных висмутовых минералов, из которых гл. промышленными являются (содержание Bi в %): самородный висмут (99,6), бисмит (89,6), висмутин (81,3), бисмутит (80), тетрадимит (59,27), виттихенит (42,15), козалиит (42,1), айкинит (36,29). Различают собственно В. р., в которых висмут – осн. полезный компонент, и висмутсодержащие руды – в них он является попутным или одним из осн. полезных компонентов (комплексные руды цветных металлов, гл. обр. свинцово-цинковые, медные, оловянные и вольфрамовые, 0,003–0,04% Bi). Из собственно висмутовых и висмут-мышьяковых месторождений (обычно мелких) добывают только 10% Bi , в них бедными считаются руды с содержанием Bi 0,2–0,3%, богатыми – св. 0,3%. Ок. 90% добычи приходится на комплексные висмутсодержащие месторождения руд цветных и радиоактивных металлов. В мире добывают 85% Bi из скарновых и, в меньшей мере, из грейзеновых месторождений (в т. ч. 45% из скарново-шеелитовых и грейзеновых, 25% из скарново-полиметаллич. и колчеданно-полиметаллич. и 15% из медно-скарновых и медно-колчеданных), 15% из вулканогенно-осадочных месторождений. К уникальным относят месторождения с запасами Bi (тыс. т) св. 10, к крупным – 10–4, средним – 4–1 и мелким – до 1. Общие мировые запасы Bi составляют св. 250 тыс. т (без России и Казахстана), разведанные 150 тыс. т; из них осн. часть в Японии, Китае, Австралии, Перу, Мексике, США и Канаде. Россия по разведанным запасам Bi занимает 2-е место в мире, гл. источником его получения являются комплексные месторождения, основные из которых находятся на Урале, Кавказе, в Рудном Алтае, Забайкалье и Приморье. Мировая добыча Bi (без России, 2004) 5,5 тыс. т. В произ-ве Bi лидируют Мексика, Китай, Перу, Япония и Австралия, а в потреблении – США, Канада, Япония, Франция, Англия и Германия.

Литература

Лит.: Минцер Э. Ф., Попова Н. Н. Месторождения висмута // Рудные месторождения СССР. 2-е изд. М., 1978. Т. 2; Авдонин В. В. и др. Месторождения металлических полезных ископаемых. М., 2005.