

рах довольно устойчив, даже больше, чем сфалерит. Последний, под воздействием на него серной кислоты, выделяет H_2S , который может осадить из раствора сульфид кадмия, тогда как Zn в этих условиях не осаждается. Цинксодержащие рудные тела, связанные с карбонатными или бикарбонатными породами, могут образовать смитсонит ($ZnCO_3$), который, будучи отложен даже далеко от основных сульфидных руд, всегда содержит в своем составе повышенное количество кадмия. Образовавшиеся сернокислые соли хорошо растворимы в воде и разносятся ею. Хорошей растворимостью обладают также бромистые и иодистые соединения кадмия. Возможно, что бром и иод содержащие рудничные воды взаимодействуют с рудными телами, растворяют соединения кадмия и образуют бромистые и иодистые соли легко растворимые в воде.

Институт геологических наук

АН Армянской ССР

Поступила 3.II.1969.

Полный текст статьи (5 стр.) депонирован во ВИНТИ.

Г. Б. АРАКЕЛЯН, Т. Н. КЮЮРЕГЯН

НЕКОТОРЫЕ ФОРМЫ МИГРАЦИИ СВИНЦА В РУДНИЧНЫХ ВОДАХ

Район исследований охватывает Алавердскую группу (Алаверды, Шамлуг, Ахтала, Чибухлы—Желтореченское) медных месторождений.

Рудничные воды опробовались в штольнях, пересекающих рудные тела.

Диапазон колебаний рН исследуемых вод находится в пределах от 2 до 7,5. Химический состав вод представлен сульфатно-гидрокарбонатными кальцево-натриевыми и реже—сульфатными кальцево-натриевыми типами, при минерализации от 0,8 до 3,7 г/л, ионная сила соответственно равна 0,02—0,145 (г-экв/л).

Формы миграции свинца рассчитывались термодинамическим способом, в результате чего в водах, кроме свободного иона свинца, из известных неорганических комплексов были определены формы $[PbOH]^+$, $[Pb(HCO_3^-)_2]^-$, $[PbCl]^+$.

В результате расчетов выяснилось, что для всех генетических типов вод и месторождений характерно существование свободного катиона свинца в среднем до 72%. Второе место занимает $PbOH^+$ (до 68%), причем при $pH < 5$ картина резко изменяется и содержание его доходит до нуля. Подчиненное значение имеют дибикарбонатные и монохлоридные комплексы свинца. Необходимо отметить прямо пропорциональную связь содержания последних с ионной силой воды и обратную—с рН.

Выявлена также зависимость содержания разных форм свинца от ионной силы воды (μ); с увеличением рН наблюдается увеличение кон-

центратий $[Pb^{2+}]$ и $[PbCl^+]$, тогда как для форм $[Pb(HCO_3)_2^-]$ и $[PbOH^+]$ наблюдается обратное явление.

Также наблюдается увеличение содержания $[Pb(HCO_3)_2^-]$ и $[PbOH^+]$ с увеличением pH, а при уменьшении кислотности — увеличение содержаний $[Pb^{2+}]$ и $[PbCl^+]$.

Институт геологических наук

АН Армянской ССР

Поступила 24.I.1969.

Полный текст статьи (4 стр.) депонирован во ВИНТИ.

