

Cr

Абрамов А.

P-71

Открыт на Среднем Урале, в Березовском золоторудном месторождении. Впервые упоминается в труде М. В. Ломоносова «Первые основания металлургии» (1763 год), как красная свинцовая руда, $PbCrO_4$. Современное название — крокоит. В 1797 году французский химик Л. Н. Воклен выделил из него новый тугоплавкий металл (скорее всего, Воклен получил карбид хрома).

Использование Хрома основано на его жаропрочности, твердости и устойчивости против коррозии. Больше всего Хрома применяют для выплавки хромистых сталей. Алюмино- и силикотермический Хром используют для выплавки нихрома, нимоника, других никелевых сплавов и стеллита.

Значительное количество Хрома идет на декоративные коррозионно-стойкие покрытия. Широкое применение получил порошковый Хром в производстве металлокерамических изделий и материалов для сварочных электродов. Хром в виде иона Cr^{3+} - примесь в рубине, который используется как драгоценный камень и лазерный материал. Соединениями Хрома протравливают ткани при крашении. Некоторые соли Хрома используются как составная часть дубильных растворов в кожевенной промышленности; PbCrO_4 , ZnCrO_4 , SrCrO_4 - как художественные краски. Из смеси хромита и магнезита изготавливают хромомагнезитовые огнеупорные изделия.

Хром, как химический элемент представляет собой твердое металлическое вещество голубовато-белого цвета (см. фото). Он не окисляется при контакте с воздухом. Иногда его относят к черным металлам. Название свое он заслужил благодаря разнообразным комбинациям цвета своих соединений, и происходит оно от греческого слова *chroma* – цвет. Интересный факт, что слог «хром» применяется во многих сферах жизни. Например, слово «хромосома» (с греч.) – «тело, которое окрашивается».

Открытие этого элемента приходится на 1797 год и принадлежит Л.Н. Воклену.

Хром — один из биогенных элементов, постоянно входит в состав тканей растений и животных. У животных хром участвует в обмене липидов, белков (входит в состав фермента трипсина) , углеводов. Снижение содержания хрома в пище и крови приводит к уменьшению скорости роста, увеличению холестерина в крови.

В чистом виде хром довольно токсичен, металлическая пыль хрома раздражает ткани лёгких. Соединения хрома (III) вызывают дерматиты. Соединения хрома (VI) приводят к разным заболеваниям человека, в том числе и онкологическим. ПДК хрома (VI) в атмосферном воздухе 0,0015 мг/м³.