

Метод цианирования основан на том, что золото имеет способность растворяться в синильной кислоте и ее солях. Благодаря этому свойству был разработан метод цианирования руд, в основе которого лежит реакция золота с цианидами в присутствии воздуха.

Раздробленную золотосодержащую породу обрабатывают раствором цианида натрия, при этом золото осаждается на специальных ионообменных смолах, или в виде цинковой пыли. Изначально этот метод использовали на больших заводах, где метод использовался с применением специальных чанов. Развитие технологии привело к появлению метода, который называется методом кучного выщелачивания.

Суть этого метода состоит в следующем: на площадку, не пропускающую воду, кладется руда, которую поливают растворами цианидов. Проходя через породу, растворяют золото, которое поступает в специальные емкости, где и осаждается. Использование метода цианирования имеет некоторые ограничения, он неприменим, если в руде имеется много сульфидов или арсенидов, потому что цианиды вступают в реакцию с этими металлами.