

Изобретение относится к способу извлечения золота из промышленных отходов и золотосодержащих концентратов и может быть использован в ювелирной промышленности для переработки скрапа, который образуется во время полирования ювелирных изделий, а также в золотодобывающей промышленности для извлечения золота из гравитационных концентратов, содержащих 3-5 мас. % золота или больше. Способ извлечения золота из промышленных отходов и золотосодержащих концентратов включает выщелачивание золота путем смешивания выходного материала с хлоросодержащим реагентом, имеющим в своем составе "активный" хлор или же выделяет его в водной среде с последующим осаждением и отделением золота известными способами. После смешивания выходного материала с реагентом к указанной смеси порционно добавляют реагент или смесь реагентов, диссоциирующих на Cl^- и H^+ ионы, в течении времени, определяемого формулой:

$$t = \frac{(1 + 0.4m)k}{1.2},$$

где t - продолжительность введения реагента или смеси реагентов, диссоциирующих в водной среде на Cl^- и H^+ ионы, час.; m - масса выходного материала, кг; k - коэффициент, зависящий от ступени дисперсности золотых частиц в выходном материале, 0,7 – 6,0. Изобретение позволяет проводить процесс извлечения золота с промышленных отходов и золотосодержащих концентратов таким образом, что реагенты и условия протекания процесса обеспечивают контролирование содержания "активного" хлора в реакционной смеси, что повышает скорость извлечения золота из выходного материала без отрицательного влияния на окружающую среду.