

Винахід відноситься до способу вилучення золота з індустріальних відходів та золотовмісних концентратів і може бути використаний в ювелірній промисловості для переробки скрапу, який утворюється під час полірування ювелірних виробів, а також в золотовидобувній промисловості для вилучення золота з гравітаційних концентратів, що містять 3-5 мас. % золота або більше. Спосіб вилучення золота з індустріальних відходів та золотовмісних концентратів включає вилуговування золота шляхом змішування вихідного матеріалу з хлоровмісним реагентом, що має у своєму складі "активний" хлор або ж виділяє його у водному середовищі з наступним осадженням та відокремленням золота відомими способами. Після змішування вихідного матеріалу з реагентом до вказаної суміші порційно додають реагент або суміш реагентів, що дисоціюють на Cl^- та H^+ іони, протягом часу, який визначається за формулою:

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

де t - тривалість введення реагенту або суміші реагентів, які дисоціюють у водному середовищі на Cl^- та H^+ іони, год.; m - маса вихідного матеріалу, кг; k - коефіцієнт, який залежить від ступеня дисперсності золотих часток у вихідному матеріалі, 0,7 – 6,0. Винахід дозволяє проводити процес вилучення золота з індустріальних відходів та золотовмісних концентратів таким чином, що реагенти та умови протікання процесу забезпечують контролювання вмісту "активного" хлору в реакційній суміші, що підвищує швидкість вилучення золота з вихідного матеріалу без негативного впливу на навколишнє середовище.