

Технология эффективной дезинтеграции золотосодержащих глинистых пород

Назначение

Технология предназначена для обогащения полезных ископаемых, в частности извлечения тонкого золота из глинистых золотосодержащих пород с помощью вакуума. Информации о применении вакуума для повышения извлекаемости ультрадисперсных частиц драгоценных металлов из глинистых пород пока не найдено.

Технология

Технология представляет собой импульсное вакуумирование в вакуумной камере при помощи вакуумного насоса, ресивера, вакуумпроводов с быстродействующими клапанами. Она позволяет увеличить выход ультрадисперсных частиц драгоценных металлов при их извлечении из золотосодержащих глинистых пород. При резком сбросе давления, влага из глинистой породы начинает испаряться, что приводит к понижению температуры образца, вплоть до замерзания. Замерзание приводит к увеличению объема водяных капсул при фазовом переходе. Это приводит к дезинтеграции глинистых комочков и позволяет извлечь тонкое золото при центробежной технологии обогащения.

В зависимости от режимных параметров вакуумной обработки (глубина вакуума, длительность нахождения под вакуумом, геометрия образца, начальная влажность породы, периодичность воздействия вакуума) обнаружено увеличение извлечения золота с 12% (без обработки вакуумом) до 33 % в оптимальном режиме (на 175%).

Области применения

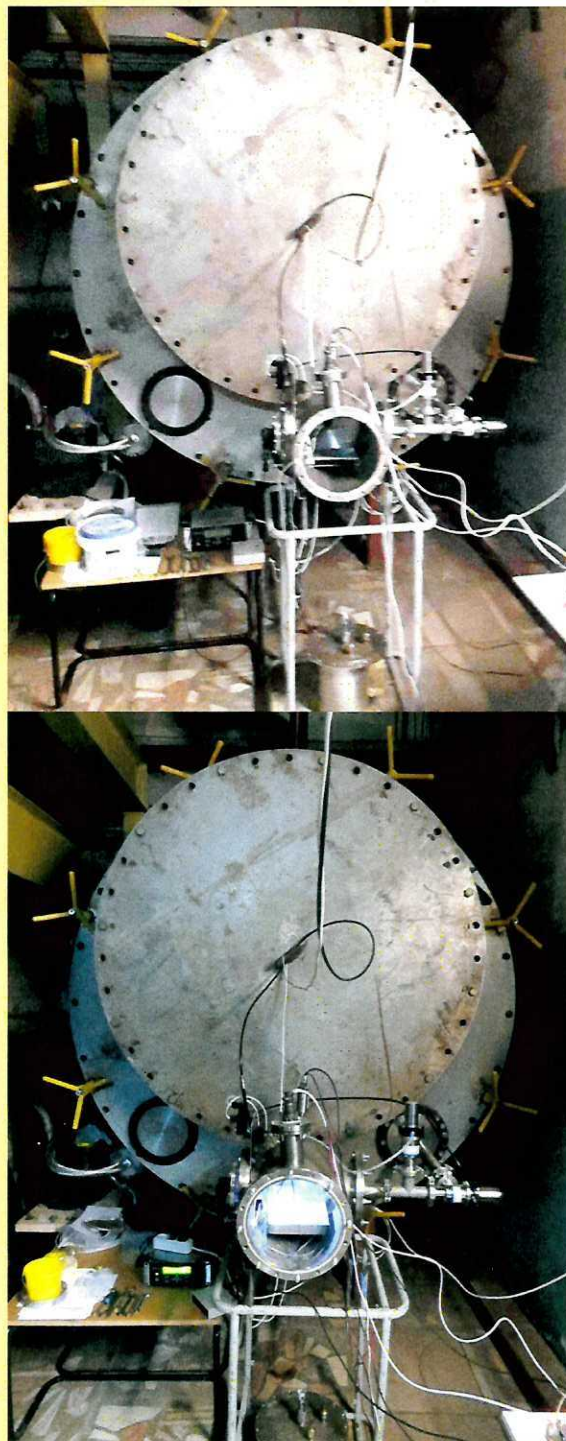
Золотодобывающая промышленность.

Уровень практической реализации

Лабораторный образец.

Коммерческие предложения

Поиск индустриального партнера для внедрения разработки.



Контактная информация
Институт теплофизики
им. С.С. Кутателадзе СО РАН
Тел.: +7 (383) 330-60-44
T-MAIL: SCI_IT@ITP.NSC.RU