

ОСНОВА НАШЕГО МЕТОДА — ПЕРЕВОД МЕТАЛЛОВ ИЗ СВЯЗАННОГО СОСТОЯНИЯ В АКТИВНОЕ ПОДВИЖНОЕ

1. Исходное состояние металлов в руде

- Металлы присутствуют в двух формах:
 - Видимой (минерализованной) — в виде сульфидов, оксидов, силикатов и металлических вкраплений.
 - Невидимой (атомарной, кластерной или ионно-захваченной) — встроены в решетку породообразующих минералов, сорбированы на силикатных, углеродистых и глинистых структурах.
- В невидимой форме металл не реагирует на обычные химические реагенты, так как:
 - Он экранирован чужеродным потенциалом (ионным «покровом»).
 - Находится в пассивном энергетическом состоянии — электронная оболочка «зажата» в решетке.

2. Что делает метод

Метод воздействует на систему так, чтобы:

- Снять энергетическую блокировку с атомов металлов.
- Перевести их из пассивного (скрытого) в активное (подвижное) состояние.
- Синхронизировать ионные потоки в растворе с природным потенциалом металлов, чтобы вызвать резонансную расцепку связей между металлом и породной матрицей.

3. Физико-химический механизм

1. Возбуждение среды — вводится активный концентрат, содержащий частички с высоким потенциалом обмена.

→ В растворе возникает ионное поле, где каждый микрокластер концентрата создает локальную зону притяжения и отталкивания зарядов.

2. Индукция в пульпе — микрочастицы руды (или хвостов) попадают в эти зоны, и их электронные оболочки поляризуются.

→ Между узлами решетки и ионами концентрата возникает микроперенос заряда (ионный осмос).

3. Разрыв старых связей — на границе минерала нарушается равновесие между катионами и анионами.

→ Металлы высвобождаются из решетки в виде ионов, кластеров или коллоидных центров.

4. Формирование новых устойчивых комплексов — активированные атомы переходят в подвижную, энергетически выгодную форму, готовую к последующей направленной генерации и осаждению.

4. Ключевые состояния и переходы

Этап	Состояние металла	Энергетика	Смысл
До активации	Захвачен в решетке	Пассивная	Недоступен для извлечения
Во время возбуждения	Поляризован	Полевая	Идет обмен ионных потенциалов
После активации	Подвижен в растворе	Активная	Готов к осаждению и выделению

5. Смысловой итог

Метод основан не на химическом растворении, а на физико-энергетическом переводе металлов в активное состояние, где они естественно покидают структуру породы, не разрушая её.

Это имитация природных геоэлектрохимических процессов, происходящих в гидротермальных источниках и зонах минерализации — только ускоренная и управляемая.