

# *A.R.S- Технология кучного выщелачивания*



*ARS Генератор  
нанопузырьков  
Горные решения  
Продукты для  
процесса  
кучного  
выщелачивания  
золота и меди  
Хранилища для  
насыщенных  
растворов  
(ILS PLS & Raffinate)*



*ARS генератор нанопузырьков- самая  
эффективная технология аэрации для  
переноса кислорода в раствор  
ILS PLS & Raffinate.*

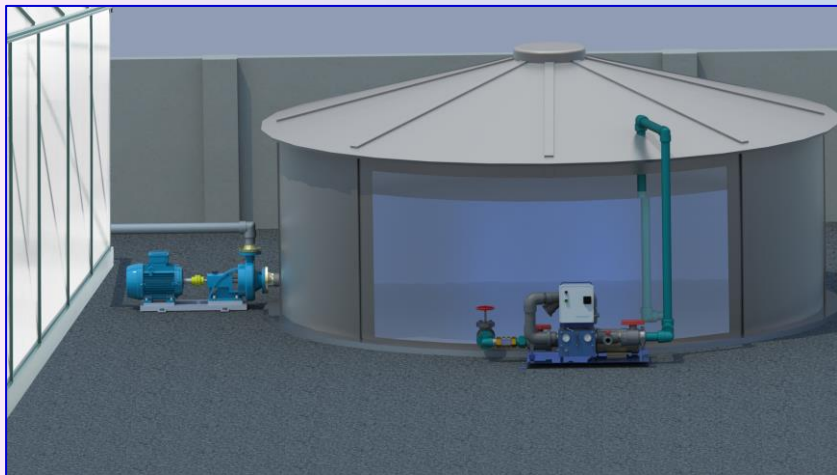
# Генератор Нанопузырьков

Запатентованный генератор нанопузырьков ARS является наиболее эффективной технологией аэрации для переноса практически любого газа в любой жидкий раствор. ARS производит триллионы нанопузырьков размером  $\sim 100$  нм, обеспечивая более чем в 200 раз площадь покрытия поверхности обычных ультратонких микропузырьков.

ARS передает газ с эффективностью более 90%, обеспечивая максимальный потенциал использования, улучшая функциональность кучного выщелачивающего раствора и улучшая процессы восстановления. Нанопузырьки ARS остаются в суспензии после насыщения, создавая резерв доступного кислорода / газа в оросительной системе методом кучного выщелачивания.

## Features & Benefits

- 💧 > 90% стандартная эффективность переноса кислорода ("SOTE")
- 💧 размер  $\sim 100$  нм
- 💧 пузырьки маленького размера, создающие в 200 раз большую площадь поверхности раздела по сравнению с микропузырьками.
- 💧 Наивысшая концентрация пузырьков на  $\text{см}^3$  (> 100 М пузырьков /  $\text{см}^3$ )
- 💧 Нанопузырьков остаются во взвешенном растворе после насыщения во время перколяции
- 💧 Увеличивает емкость раствора для хранения данного газа.
- 💧 Низкотурбулентная диффузия газа
- 💧 Уменьшает плотность воды, поэтому уменьшает трение.



ARS - Aqua Royal Spring  
Heap Leaching Technology



# Генератор Нанопузырьков

Наши новые технологии капельного и спринклерного орошения ARS меняют представление о процессе кучного выщелачивания в горном деле, основываясь на максимальном извлечении металла из кучи.

Наша новая технология зарекомендовала себя как увеличивающая уровень добычи металла из руды до 90% при одновременном снижении эксплуатационных расходов.

Установка правильной ирригационной системы является одним из наиболее важных элементов процесса, который влияет на проницаемость и однородность перколяции по всей площади выщелачивания.

С технологической системой ARS мы обеспечиваем контроль расхода  $m^2$  и количество кислорода. Количество кислорода во время выщелачивания является наиболее важным и критическим аспектом для руды, контролируя перколяцию и распределение кислорода в выщелачиваемой руде.

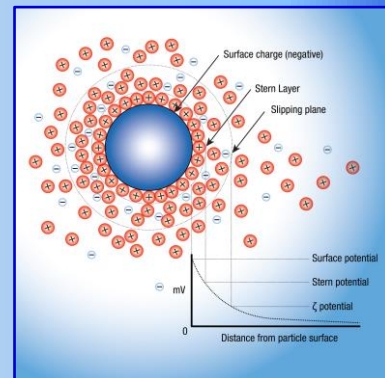
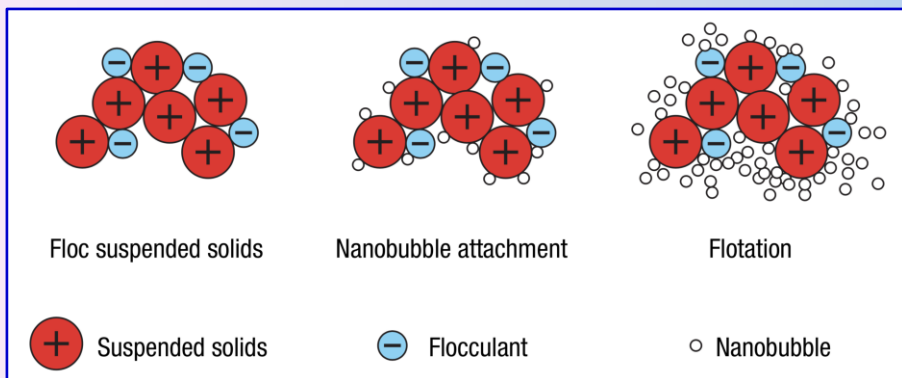
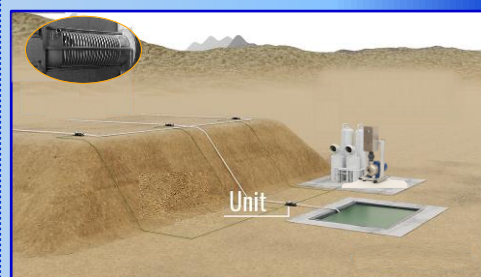
С генератором нанопузырьков ARS мы контролируем и вводим нужное количество кислорода в процессе выщелачивания.

## Приложения:

- 💧 сульфидное кучное выщелачивание - PLS / ILS
- 💧 технология бактериального выщелачивания
- 💧 плавучесть
- 💧 биологическая очистка сточных вод
- 💧 охлаждающие башни
- 💧 Стерилизация

## Особенности:

- 💧 нет движущихся частей
- 💧 “подключи и играй”
- 💧 самоочищение



# Генератор Нанопузырьков



*Больше кислорода  
Больше добычи  
Больше меди  
Больше золота  
Больше денег*

