

## **Программа курса повышения квалификации по дисциплине «Технология бактериально-химического выщелачивания урана»**

Бактериальное выщелачивание – избирательное извлечение химических элементов из многокомпонентных соединений посредством их растворения микроорганизмами в водной среде. Благодаря этому процессу появляется возможность извлекать из руд и отходов производства ценные компоненты, например, уран или вредные примеси, и таким образом увеличить добычу ценных металлов.

Технология взаимодействия бактериальных клеток с минеральными частицами является основой теории и технологии бактериального выщелачивания сульфидных минералов. Изучение взаимодействия микроорганизмов с минеральной поверхностью и его механизма является основой интенсификации процесса выщелачивания и управления ими.

Программа курса:

- Обзор процесса и мирового опыта бактериального выщелачивания окисленной руды.
- Выращивание и применение бактерий для выщелачивания урана.
- Оборудования для промышленного бактериального выщелачивания урана.
- Расчет теплового и материального баланса, моделирование технологической схемы.
- Контроль технологического процесса, параметры растворов для бактериального выщелачивания.
- Управление технологическим процессом бактериального выщелачивания урана.
- Практическое участие в технологическом процессе выщелачивания урана.
- Посещение биологической лаборатории, участие в лабораторных исследованиях бактериального выщелачивания.
- Анализ технологического процесса бактериального выщелачивания урана.