

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЗОЛОТА ИЗ ОТВАЛЬНЫХ ХВОСТОВ БОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК, ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩИЕ РУДЫ

1. Сроки выполнения разработки

(год начала – год окончания):

1995 – 1997.

2. Главная организация-разработчик, контактный телефон:

Институт горного дела УрО РАН (г. Екатеринбург)
(343) 355-19-60.

3. Организация-заказчик, контактный телефон:

АО «Южуралзолото», (г. Пласт, Челябинской области), 1-54.

4. Возможные потребители, наличие заявок на продукцию:

Все обогатительные фабрики и предприятия, перерабатывающие золотосодержащие руды.

5. Краткая содержательная характеристика разработки:

Отходы обогащения и гидрометаллургической переработки золотосодержащих руд содержат остаточную массовую долю золота, не извлеченную при существующей технологии. Разработанная технология, основанная на колонных флотомашинках нашей конструкции и новых реагентах и других аппаратах, позволяет получить концентрат с содержанием в 3 – 5 раз выше, чем в исходной руде на предприятии и с извлечением 60-90 % золота от потерь в отвальных хвостах. Полученный золотосодержащий концентрат подвергается цианированию в кондиционерах нашей конструкции с извлечением золота 85-88 %. Процесс ускоренный – длится 100 – 150 мин. Реализация технологии – 0,5 года.

6. Степень готовности (завершение эксперимента, проведение испытания опытного образца, выпуск опытной серии и т.п.):

Процесс отработан в лабораторных условиях; необходима промышленная доработка и промышленное освоение процесса.

7. Наличие необходимой инфраструктуры производственных мощностей:

Основная инфраструктура на предприятии АО «Южуралзолото» есть. Необходимо: изготовление и установка колонных флотомашин, кондиционера и фильтра.

8. Ожидаемые результаты:

Дополнительно можно получить в год на одной фабрике 100 кг золота (производительность по хвостам 500 тыс. т/ч). Процесс высокорентабельный, окупаемость – 1 – 1,5 лет.

9. Оценка основных характеристик разработки, обеспечивающих конкурентоспособность:

9.1. Научно-технический уровень:

9.1.1. По отношению к лучшим отечественным образцам (указать, какие превосходит): Подобной технологии (и с такой рентабельностью) в России нет.

9.1.2. По отношению к лучшим мировым образцам (соответствует или превосходит, указать какие): Подобной технологии за рубежом нет.

9.2. Экологичность: Резкое уменьшение выбросов отвалов и доизвлечение из них в концентрат наличествующих полезных ископаемых сокращает техногенный гнет на природу; сам процесс дофлотации не приводит к значительному влиянию на экологию, при необходимости этот процесс может быть полностью автоматизирован и загерметизирован.

9.3. Экономические показатели (оценочные):

9.3.1. Требуемый объем инвестиций, (млн долл.): 6–10

9.3.2. Потенциальный объем продаж, (млн долл.): 2 т в год.

9.3.3. Срок окупаемости проекта, (лет): 1,5 – 2.

10. Область применения разработки (указать наименование и двузначные коды позиций ОКДП – Общероссийского классификатора видов экономической деятельности, продукции и услуг (ОК004-93):

37 – сбор и вторичная переработка отходов в форму, пригодную для использования в качестве нового сырья.

11. Наличие бизнес-плана по реализации разработки (да, нет): Да.