

ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ ВАНАДИЕВОГО ШЛАКА (УСЛОВНОЕ СОКРАЩЕННОЕ НАИМЕНОВАНИЕ: «ВАНАДИЕВЫЙ ШЛАК»)

1. Сроки выполнения разработки (год начала – год окончания):
2009 – 2010.

2. Головная организация-разработчик, контактный телефон:
Институт горного дела (ИГД) УрО РАН (г. Екатеринбург), тел. (343) 350-37-09, (343) 350-21-86.

3. Краткая содержательная характеристика разработки:
Переработка шлака включает измельчение, магнитную сепарацию и выщелачивание ванадиевого шлака. Интенсификация процесса осуществляется использованием тепла, которое выделяется при выщелачивании шлака. Продуктами выщелачивания шлака являются гипсовый осадок и гидроксиды железа, содержащие легирующие металлы, которые могут быть извлечены в селективные осадки.

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

5. Наличие необходимой инфраструктуры производственных мощностей:
Производственные мощности для проведения укрупненных испытаний отсутствуют.

6. Ожидаемые результаты:
Повышение извлечения ванадия из шлака до 19% по сравнению с существующей технологией на предприятиях «Ванадий-Тулачермет» и Чусовской завод, исключение затрат энергоносителей.

7. Оценка основных характеристик разработки, обеспечивающих конкурентоспособность:
Повышение извлечения ванадия из шлака до 19% по сравнению с существующей технологией, исключение затрат энергоносителей, возможность утилизации других легирующих металлов шлака.

7.1. Научно-технический уровень:
7.1.1. По отношению к лучшим отечественным образцам (указать, какие превосходит): Превосходит отечественные аналоги технологий на предприятиях «Ванадий-Тулачермет» и Чусовской завод.

7.1.2. По отношению к лучшим мировым образцам (соответствует или превосходит, указать какие): Достоверная информация отсутствует.

7.2. Экологичность: Экологическая безопасность обеспечивается созданием полного водооборота, высокой степенью извлечения ванадия и размещением предприятия по переработке ванадиевого шлака в одном месте России вместо существующих трех.

7.3. Экономические показатели (оценочные):
Повышение извлечения ванадия из шлака до 19%, исключение энергетических затрат на процесс выщелачивания.

7.3.1. Требуемый объем инвестиций (млн долл.): Зависит от комплексности использования ванадиевого шлака.

7.3.2. Потенциальный объем продаж (млн долл.): Весь ванадиевый шлак, вырабатываемый Нижне-Тагильским металлургическим комбинатом, отгружается на предприятия «Ванадий-Тулачермет» и Чусовской завод и идет на экспорт в США и Китай.

7.3.3. Срок окупаемости проекта (лет): 3 – 4 года после строительства цеха для переработки шлака по предлагаемой технологии.

8. Область применения разработки, возможные потребители, наличие заявок на продукцию:
Заводы по производству феррованадия, предприятия, изготавливающие ванадиевые катализаторы и химреактивы.

9. Наличие бизнес-плана по реализации разработки (да, нет): Нет.

10. Организация, данная предложение, контактный телефон:
ИГД УрО РАН, тел. (343) 350-37-09, (343) 350-21-86.

11. Формы сотрудничества, коммерческие предложения:
Разработка основ технологии переработки ванадиевого шлака, проведение укрупненных испытаний технологии, развитие технологии с определением возможности получения селективных концентратов других компонентов, содержащихся в шлаке.