

ӘДІЛҚАНОВА МЕРУЕРТ ӘДІЛҚАНҚЫЗЫ

**МЫРЫШ ЗАУЫТТАРЫНЫН ТЕХНОГЕНДІ ҚАЛДЫҚТАРЫН
БАЙЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ**

6N0709 - Metallургия мамандығы

Магистр дәрежесіне ізденушінің диссертациясына
автореферат

Өскемен,

2010 г

Жұмыс Д. Серикбаев атындағы ШҚМТУ орындалды

Ғылыми жетекші

т.ғ.к., аға оқытушы

Быков Р.А.

Қорғау МӘК отырысының _____ ШҚМТУ диссертациялық кеңесінде 28
қаңтарда 2010 жылы сағат _____ өтеді

Ғылыми хатшысы

Диссертациялық кеңестің _____

Магистрлік диссертация 60 беттен, 12 кестеден, 13 суреттен және 13 әдебиеттер тізімінен тұрады.

ЖАТЫП ҚАЛҒАН КЛИНКЕР, ТЕХНОГЕНДІ ҚАЛДЫҚ, ҰСАТУ, ҰНТАҚТАУ, ЕЛЕУ, СҰРЫПТАУ, ГИДРОЦИКЛОН, ФЛОТАЦИЯ, МАГНИТТІ СЕПАРАЦИЯ, ШАЮ, ҚОЙЫЛДЫРУ, СҰЗУ, ФЛОТОРЕАГЕНТ, АЭРОФЛОТ, МАГНИТТІ ӨНІМ, МАГНИТТІ ЕМЕС ӨНІМ, ГРАНУЛОМЕТРИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ, ВАЛКАЛЫ ҰСАТҚЫШ, БАРАБАНДЫ ЕЛЕУШІ, КОНЦЕНТРАТ, ҚАЛДЫҚ.

Зерттеудің өзектілігі. Ұсынылатын технология мырыш зауыттарының жатып қалған клинкерді қайта өңдеу бастапқы шикізаттың құрамын рационалды түрде пайдалану және технологиялық үрдістің тұрақтану кезіндегі оның комплексті қолдануға қамтамасыз етеді. Сонымен қатар ұсынылатын технология металлургиялық өндірістердің берілген түрлерінің техногенді қалдықтарын қалдықсыз қайта өңдеу сұлбаларын ұсыну болып табылады.

Патентті анализ ескі қалдықтарда сақталатын, әсіресе Вельц-пештердің жатып қалған клинкерлерінде, бағалы компоненттердің төмен мөлшері және олардың шикізаттың құрамын қиындығы болып табылады, мырыш өндірісінің техногенді қалдықтарын комплексті қайта өңдеу қазіргі кезде негізгі мәселелердің бірі болып табылады.

Қайта өңдеу технологиясын оптималды режимдерді және олардың комплексті және қалдықсыз технологияларды қайта өңдеу сұлбаларының іздеу мәселелерінің өзегін дәлелдейді, мырыш зауыттарының клинкерлерін қайта өңдеу технологияларының шығуымен байланысты АҚ «Казцинк», «Казцинктех», «ВНИИцветмет»- байытушыларымен зерттеу жұмыстарының үлкен жұмыс жасалған.

Магистерлік диссертацияның мақсаты құрамында мырышы бар шикізатты қайта өңдеудегі келесі оптималды сұлбаны таңдаумен қатар, мырыш зауыттарының жатып қалған клинкерлерді байыту технологиясының оптимизациясы бойынша зерттеулер жүргізіліп, гидрометаллургиялық қайта өңдеу бойынша әлемдік тәжірибиеде ғылыми жетістіктердің анализі болып табылады.

Зерттеу объектісі АҚ «Казцинк» Риддер мырыш зауытының ескі қалдықтарының жатып қалған клинкер болып табылады.

Негізгі зерттеу әдістері мыналар:

- бастапқы жатып қалған клинкердің магниттік сепарациясы;
- флотациялық-магнитті әдістермен магнитті сепарацияның өнімдерін селективті қайта өңдеу;
- жатып қалған клинкердің технологиялық және физико-химиялық сипаттамаларын зерттеу

Жұмыстың ғылыми жаңалығы және бағалығы келесілері:

- жатып қалған клинкердің шикізатты құрамының рационалды қолдану, құрамында темірі бар өнімдерді ұнтақтау кезінде магнитті флокуляция үрдісінің тұрақтануы және қысқаруы;
- шикізатты қолданудағы комплекстілікті жоғарлату түсті және асыл металдардың ақырғы товарлы өнімдері үшін;
- жатып қалған клинкерлердің қоршаған ортаға негативті әсерін жою.

Іс-тәжірибелік бағалығы мыныда, электроэнергияның, шарлардың футеровкаларының шығыны азаяды, барлық бағалы компоненттердің (темір, мыс, көмір, асыл металдар) бөліп алу дәрежелері өседі, технологиялық үрдіс тұрақтанады, қарапайым қондырғылар азаяды.

ӘДЕБИТТЕР ТІЗІМІ

1. Митрофанов С.И., Мещанинова В.И., Курочкина А.В., Майоров А.Д., Щербаков В.А. Комбинированные процессы переработки руд цветных металлов. М.: Недра, 1984 г. – 216с.
2. Комков Н.М., Луганов В.А. Особенности фазовых превращений при обжиге низкосортных цинковых сульфидных концентратов. Усть-Каменогорск, ВКГТУ, 2008г.-301с.
3. Проведение промышленных и полупромышленных испытаний обогащения «лежалого» и «текущего» клинкера ПК РЦЗ АО «Казцинк» методом сухой магнитной сепарации: Отчет НИР// ТОО «Казцинктех». Руководители Быков Р.А., Скурактовская З.И. Усть-Каменогорск, 2005г.- 63с.
4. Справочник по обогащению руд. В 3-х томах. Гл. ред. Богданов О.С. Т. 3. «Обогатительные фабрики». Отв. ред. Ненарокомов Ю.Ф. М.: Недра, 1974 г. – 408 с.
5. Полькин С.И., Адамов Э.В. Обогащение руд цветных и редких металлов. М.: Недра, 1975 г. – 461 с.
6. Разумов К. А. Проектирование обогатительных фабрик. – М.: Недра, 1970
7. Сажин Ю. Г., Равун И. Г. Расчеты схем рудоподготовки и выбор оборудования для дробления, грохочения, измельчения и классификации. – Алматы: КазНТУ, 1999
8. Справочник по обогащению руд. Подготовительные процессы.– М.: Недра, 1982
9. Справочник по обогащению руд. Основные процессы. – М.: Недра, 1983
10. Справочник по обогащению руд. Обогатительные фабрики. – М.: Недра, 1984
11. Справочник по проектированию рудных обогатительных фабрик. Т. 1 – М.: Недра, 1988
12. Справочник по проектированию рудных обогатительных фабрик. Т. 2 – М.: Недра, 1988
11. Доливо-Добровольский В.В., Глазковский В.А. Изучение вещественного состава руд в целях обогащения. М.: Металлуриздат, 1946 г. – 48 с.
12. Вериго К.Н. Новое в технике обогащения руд цветных, редких и благородных металлов за рубежом. Обзор. М.: ЦИИН, 1960 г. – 73 с.
13. Практика обогащения руд цветных, редких и благородных металлов на фабриках СССР. М.: Недра, 1964 г. – 240 с.