



**Қарағанды мемлекеттік
индустриялық университетінің Хабаршысы**

**Вестник Карагандинского государственного
индустриального университета**

Bulletin of Karaganda state industrial university

№ 3 (6) * 2014



Основан в 1991 году
Переименован в 2001г. и 2013г.

Периодичность 4 раза в год
№ 3 (6) 2014г.

Республикалық
ғылыми журнал

Республиканский
научный журнал

Republican
scientific magazine



**«ҚАРАҒАНДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ИНДУСТРИЯЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫ»**

**«ВЕСТНИК КАРАГАНДИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ИНДУСТРИАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА»**

«BULLETIN OF KARAGANDA STATE INDUSTRIAL UNIVERSITY»

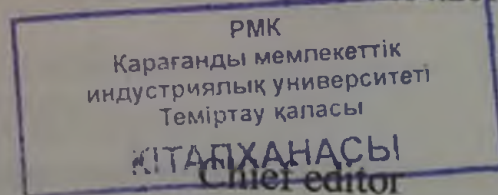
Журнал Қазақстан
Республикасының мәдениет
және ақпарат
министрлігінде тіркелген.
(30.04.2013ж. № 13579-Ж
тіркеу куәлігі)

Журнал зарегистрирован в
Министерстве культуры и
информации Республики
Казахстан
(регистрационное
свидетельство № 13579-Ж
от 30.04.2013г.)

The magazine is registered in
the Ministry of culture and
information of the Republic of
Kazakhstan
(registration certificate
№ 13579-Zh from 30.04.2013)

Бас редактор

Главный редактор



Ибатов М.К.

Ректор, доктор технических наук, профессор

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Раздел 1. Металлургия. Технологии новых материалов	5
1.1 В.М. ДРУЖИНИН, Е.В. КУНТУШ, А.П. ЧЕРНЫЙ Использование асинхронных двигателей в металлургическом производстве	5
1.2 К.Ж. ЖУМАШЕВ, М. МУХАМЕТХАН Анализ методов переработки красного шлама и оценка возможности развития нового направления исследований	9
Раздел 2. Машиностроение. Технологические машины и транспорт	13
2.1 Г.Д. ИСАБЕКОВА, Б.Х. ИСАНОВА Об эффективности применения полимерных материалов в агрегатах обогатительных предприятий	13
Раздел 3. Строительство	17
3.1 И.Е. САТАЕВ Стеклофибробетон в современном строительстве Казахстана	17
Раздел 4. Энергетика. Автоматизация и вычислительная техника	20
4.1 А.В. ГУРУШКИН, А.В. ДОЛЯ Разработка лабораторно-исследовательского стенда на базе многодвигательного частотно-управляемого асинхронного электропривода	20
4.2 В.В. ЯВОРСКИЙ, О.А. СТРЕЛЬЦОВ, С.В. КАН, Л.И. КОЧЕТКОВА Разработка компьютерной модели проекта	23
4.3 Ж.А. АЛЬГОЖИНА, В.М. ДРУЖИНИН Модернизация технических средств автоматизации в определении обжатия полосы	26
Раздел 5. Химические технологии. Безопасность жизнедеятельности	31
5.1 Г.Ш. ЖАКСЫБАЕВА, З.С. ГЕЛЬМАНОВА, А.А. СМАИЛОВА Управление отходами АО «АрселорМиттал Темиртау» как один из факторов улучшения защиты окружающей среды в контексте «Зеленого роста»	31

Раздел 2

Машиностроение. Технологические машины и транспорт.

УДК 622.7

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В АГРЕГАТАХ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Г.Д. ИСАБЕКОВА, Б.Х. ИСАНОВА

(г. Темиртау, Карагандинский государственный индустриальный университет)

В настоящее время около половины добываемых каменных углей используется для производства металлургического кокса, значительная часть добываемых антрацитов – для производства электродной продукции, агломерации железных руд, производства карбида и других технологических нужд. Примерно половина добываемого твердого топлива служит для производства электроэнергии [1].

Повышенное засорение добываемых углей балластными примесями обусловило необходимость последовательного увеличения объёма обогащения путём строительства новых фабрик, повышения мощности и технического перевооружения действующих предприятий и применения процессов и аппаратов, позволяющих при минимальных потерях получать продукты обогащения заданного качества. Усилия инженеров и уче-

ных всё больше концентрируются на изыскании экономичной технологии переработки и комплексного использования углей [2]. Как показывает практика, наиболее рационально угли могут быть использованы после специальной подготовки, осуществляемой методами механического обогащения с последующей рассортировкой.

Процесс флотации осуществляется во флотационных машинах и состоит из следующих операций:

- подготовки пульпы–смешивание шламов, поступающих на флотацию, классификация их по крупности, разбавление водой или сгущение;
- дозировки в пульпу флотационных реагентов и перемешивания её;
- аэрации–насыщение пульпы пузырьками воздуха;
- удаление из флотационной машины про-