

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

Периодичность 4 раза в год
№ 1 (4) 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

Chief editor

Ибатов М.К.

Ректор, доктор технических наук, профессор

1.11	В.Н. КУТЯ, М.М. КЛЕПАЧ. Я.В. ДАНЧЕНКОВ, Ю.И. ШИШКИН <i>Автоматизированная система управления процессом сжигания нефтепродуктов в металлургических агрегатах</i>	46
1.12	S.O. BAYSANOV, A.ZH. SHAYRZHANOV, A.S. BAYSANOV, A.H. NURUMGALIEV, E.ZH. SHABANOV, M.K. DZHUNDIBAYEV <i>Obtaining of refined ferrochrome quality with the use of silicon- aluminum reductants</i>	48
Раздел 2. Строительство		51
2.1	А.В. ФИЛАТОВ, Б.А. БАЗАРОВ, А.Н. КОНАКБАЕВА, А.Р. САЙФУЛЛИНА, Д.Р. ЕРЖАНОВ <i>Проведение полевых экспериментов на территории АО «АРСЕЛОР-МИТТАЛ ТЕМИРТАУ»</i>	51
Раздел 3. Энергетика. Автоматизация и вычислительная техника		56
3.1	М.А. СОНЬКИН, В.В. ЯВОРСКИЙ, А.О. СЕРГЕЕВА, Л.И. КОЧЕТКОВА <i>Использование телекоммуникационных технологий для организации информационного обеспечения ситуационного центра</i>	56
3.2	Е.В. СПИЧАК <i>Модернизация автоматизированной системы управления подачей сыпучих материалов в конвертер</i>	60
3.3	В.В. ЯВОРСКИЙ, А.О. СЕРГЕЕВА, Н.Е. ПОПОВА, О.Р. САИТОВА <i>Применение системного анализа для совершенствования информационных потоков университета</i>	64
3.4	Р.Н. БЕГЕЙ <i>Методика исследований резания железобетона алмазным инструментом</i>	68
3.5	Е.В. СПИЧАК, М.С. ЮГАЙ <i>Разработка системы вентиляции офисного здания</i>	70
3.6	Г.А. СИВЯКОВА <i>Политика энергосбережения в Казахстане</i>	77
Раздел 4. Химические технологии. Безопасность жизнедеятельности		83
4.1	В.А. АРБУЗОВ, Г.Ш. ЖАКСЫБАЕВА, Г.С. АРБУЗ <i>Выход продуктов пиролиза сланцев Шубаркольского месторождения в зависимости от температуры</i>	83
4.2	М.К. ИБРАЕВ, В.И. ФЕДОРЧЕНКО, В.А. АРБУЗОВ, Н.Ж. БАЛПАНОВА <i>Получение горного воска из бурых углей Центрального Казахстана</i>	87
Раздел 5. Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины		90
5.1	В.М. ЛЕЖНЕВА <i>Анализ состояния рынка ценных бумаг в Казахстане</i>	90
5.2	Т.С. БАЙГАБАТОВ <i>Игровые методы как форма инновационного обучения</i>	92

Раздел 4

Химические технологии. Безопасность жизнедеятельности

УДК 662.73

ВЫХОД ПРОДУКТОВ ПИРОЛИЗА СЛАНЦЕВ ШУБАРКОЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

В.А. АРБУЗОВ, Г.Ш. ЖАКСЫБАЕВА, Г.С. АРБУЗ

(г. Темиртау, Карагандинский государственный индустриальный университет)

С каждым годом потребление углеводородного сырья растет, что связано с использованием его в энергетической отрасли, а также расширением ассортимента продукции, получаемой из него. Если рассмотреть все возможные источники углеводородов, то можно прийти к выводу, что главную роль в промышленности на сегодняшний день играют нефть и природный газ, но, как известно, их запасы в недрах земли ограничены и в данный момент быстро сокращаются, а цены на эти виды полезных ископаемых наоборот возрастают. Вследствие чего возникает потребность в альтернативных источниках углеводородного сырья, одним из которых являются горючие сланцы.

Запасы горючих сланцев в мире составляют приблизительно $6,5 \times 10^{13}$ т. Усиливающийся в последнее время интерес к данным полезным ископаемым обуславливается возможностью получения из них веществ, по составу близких к нефтепродуктам. Следст-

венно, переработка горючих сланцев в различные химические продукты становится все более актуальным вопросом для химической промышленности [1-4].

В Казахстане также имеются большие месторождения сланцев. Шубаркольское одно из них. Однако горючие сланцы этого месторождения до сих пор не изучены. Поэтому данная работа посвящена изучению состава сланцев Шубаркольского месторождения, продуктов их термической переработки и поиску наиболее рациональных областей их использования. Технические показатели горючих сланцев представлены в таблице 1.

Так как горючие сланцы Шубаркольского месторождения характеризуются высокой зольностью, их дальнейшее применение возможно только при условии предварительной термической переработки. Наиболее перспективной стадией переработки сланцев является пиролиз, в результате которого образуются жидкие продукты, зола и сланцевый газ.