

XII МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ

**РЕСУРСОВОСПРОИЗВОДЯЩИЕ,  
МАЛООТХОДНЫЕ  
И ПРИРОДООХРАННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ ОСВОЕНИЯ НЕДР**

کند فزاینده بین المللی معدنی،  
و آوری مواد معدنی، مینالورژی و محیط زیست

ТОМ I



**МОСКВА (РОССИЯ) –  
ЗАНДЖАН (ИРАН)**

**2  
0  
1  
3**

**16-21**

**С  
Е  
Н  
Т  
Я  
Б  
Р  
Я**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**ИНСТИТУТ ЗАНДЖАН (ИРАН)**

---

**РЕСУРСОВОСПРОИЗВОДЯЩИЕ,  
МАЛОУТХОДНЫЕ И ПРИРОДООХРАННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ ОСВОЕНИЯ НЕДР**

**Материалы  
XII Международной конференции**

**Том I**

***Москва (Россия) – Занджан (Иран)***

***16-21 сентября 2013 г.***



**Москва  
2013**

<i>Суербаев Х.А., Шалмагамбетов К.М., Капанцева Ф.М.</i> Синтез биологически активных соединений из техногенного сырья – фенола каменноугольной смолы коксохимического производства и диоксида углерода	548
<i>Нуранбаева Б.М., Ахмеджанов Т.К., Логвиненко А.В.</i> Комплексное использование скважинной продукции при добыче ванадийсодержащих нефтей	549
<i>Цамаева П.С., Страхова Н.А., Эльмурзаев А.А.</i> Комплексное исследование остатков высокопарафинистых нефтей для производства битумов	550
<i>Романова С.М., Рыскалиева Р.Г.</i> Использование рапы соляных озер Казахстана для получения хлорида натрия	551
<i>Tevhan K. Ahmedzhanov, Sarkyt E. Kudaibergenov, Bulbul M. Nuranbaeva, Iskander Sh. Gusenov, Rustam Sh. Ibragimov, Alexey V Shakhvorostov.</i> Study of polymer Gellan's behavior in porous media	552
<i>Aubakirov E.A., Tashmuhambetova Zh.H., Kairbekov Zh.K., Burkhanbekov K.E.</i> Utilization of rubber and plastic wastes in co-present	554
<i>Sasan Mirshekari, Arefeh Zahab-Nazouri, Hamid Khoshdast.</i> On the selectivity of mixed flotation frother systems: the case of mibe/df-250	555
<i>Kapasova R.K., Kaliullayev B.Y.</i> Significance of the developing of the fluorine industry in the RK for medicine	562
مینو فرمند، مجید مسعودی و سعید سلطان محمدی ارزیابی همبستگی اطلاعات در زدهخیزی و تزریق پذیری در فرآیند تزریق دوغاب سیمانی (مطالعه موردی سد سیمره)	564
<i>Нечипуренко С.В., Ефремов С.А., Наурызбаев М.К., Мухин В. М.</i> Создание опытно-промышленного производства наноструктурированных углеродсодержащих материалов для химико-технологических процессов	568
<i>Исраилова З.С., Страхова Н.А.</i> Влияние минеральных составляющих асфальтобетона на старение битума	570
<i>Соболев В.В.</i> Физико-химические особенности роста термодинамически метастабильных монокристаллов алмаза	571
<i>Балгышева Б.Д., Куанышева Г.С., Асиков А.Б.</i> Модифицирование природных алюмосиликатов методом механохимической активации	573
<i>Скачков Е.В., Бычков А.Я., Савастенко А.А.</i> Многофакторная методика для растворов	575
<i>Белова Н.В., Кортювенко Л.П., Страхова Н.А.</i> Пути утилизации отработанных смазочных масел	576
<b>ГЕОЭКОЛОГИЯ. ЗАХОРОНЕНИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЖИДКИХ ОТХОДОВ В ЛИТОСФЕРЕ</b>	577
حامد کامران پور جهرمی و کوروش شهريار ارزیابی تأثیرات زیست محیطی معادن و کارخانه فرآوری زغالسنگ پروده طبس	577
<i>Алборов И.Д., Тедеева Ф.Г., Болотаев Г.Ш., Статова Ю.А.</i> Накопление экологического ущерба и способы его предотвращения	585
هدای حسیدیان شورمستی، آرمان قلی نژاد یاجی، اسماعیل فضلی <sup>2</sup> ، قائم قاسمی ارزیابی ریسک زیست محیطی با روش نوین ماتریس سابعدهی ریسک مطالعه موردی: معادن زغال سنگ البرز مرکزی	586
<i>Комащенко В.И.</i> Современные методы по снижению вредного воздействия минерального сырья на окружающую среду	590
<i>Mojtaba Yari, Masoud Monjezi, Raheb Bagherpour.</i> Selecting the most suitable blasting pattern using new decision making methods: Sungun copper mine	592
المیرا تجویدی عصر، محمد حیاتی، محمد رضا توکلی محمدی <sup>2</sup> ، محمد رضا شایسته فر، علی رضایی استفاده از های محدوده معدن من سرچشمه جهت ارزیابی و رتبه بندی ریسک فلزات سنگین خاک TOPSIS تکنیک	599
<i>Воробьев А.Е., Чекушина Е.В.</i> Рекультивация урановых отвалов Кыргызстана на примере немецкой компании ООО «Висмут»	606

می‌باشد. پارامترهای مهم بسیاری بر حجم دوغاب تأثیر گذارند. در این مطالعه عامل‌های کلیدی عمق متوسط، بزشدگی، فشار، حجم خوردند، شلخص کیفی توده سنگ، و شدت نفوذپذیری به منظور تعیین حجم دوغاب بررسی گردید. رابطه معکوسی بین بزشدگی و RQD و رابطه مستقیمی بین بزشدگی و خوردند وجود دارد. در RQD های بالا، حجم خوردند ناچیز است، که به دلیل عدم نفوذ دوغاب در سنگ‌های با کیفیت خیلی خوب می‌باشد. نفوذپذیری و RQD رابطه‌ی معکوس دارند. سپاسگزاری

بدین وسیله از همکاری شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، شرکت مهندسی مشاور مهتاب قنس و شرکت پرلیت در تحقق این مقاله، صمیمانه تشکر می‌کنم.

#### مراجع

- [1] کریلا، محمدامین، کتیبه، همایون، تزریق دوغاب سیمانی در سنگ، اهواز، انتشارات تراوا، ص 1388، 1988.
- A Balkema, Rotterdam, Brook filed., "Grouting of Rock and Soil", 1996.
- Chapman & Hall, "Discontinuity Analysis of Rock and Soil", 1993.
- Yang, M.J. , Yue, Z.Q. , Lee, P.K.K. , Su, B. & Tham, L.G " Prediction of grout penetration in fractured rocks by numerical simulation", 2002,
- Widmann, R., "Commission on Rock Grouting". International Journal of Rock Mechanics & Mining Science & Geomechanical Abstracts, 1996, vol. 33, No 8, pp.803-847.

Нечипуренко С.В.<sup>1</sup>, Ефремов С.А.<sup>2</sup>, Наурызбаев М.К.<sup>2</sup>, Мухит В. М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ТОО «АimLab» (г. Алматы, Казахстан)

<sup>2</sup>Центр физико-химических методов исследования и анализа (ЦФХМА)

Казахского национального университета им. аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан)

<sup>3</sup>ОАО «ЭНПО «НЕОРГАНИКА» (г. Электросталь, Россия)

### СОЗДАНИЕ ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ\*

Объектом исследования явились черносланцевые шунгитовые породы месторождения «Большевик» в Чарском районе Восточно-Казахстанской области. Источник шунгитового сырья – техногенные отвалы полиметаллического рудника Бакырчик. Запасы миграционного шунгита составляют порядка 30 млн. т.



Многолетние фундаментальные и опытно-промышленные исследования в рамках республиканских (Министерство образования и науки РК и Министерство индустрии и новых технологий РК) и международных (МНПЦ, НАТО) грантов, а также количественная оценка ресурсов шунгита создали предпосылки для использования их в качестве перспек-

\* Настоящая публикация осуществлена в рамках Подпроекта «Создание опытно-промышленного производства наноструктурированных углеродсодержащих материалов для химико-технологических процессов», финансируемого в рамках Проекта Коммерциализации Технологий, поддеоживаемого Всемирным Банком и Правительством Республики Казахстан

тивного углерод-минерального сырья при получении новых углеродных материалов.

В ходе проделанной работы была утверждена нормативно-технологическая документация (Стандарт предприятия, технологический регламент производства, должностные инструкции), получены сертификаты на продукцию и положительные заключения Республиканской СЭС Казахстана, проведены опытно-промышленные испытания полученных материалов и имеются письма заинтересованности в продукции, все работы защищены патентами.

Производственный процесс был разделен на две части:

1) Подготовка шунгитовой породы и ее обогащение до постоянного химического состава будет происходить непосредственно вблизи полиметаллического рудника и скопленных отвалов его деятельности в Восточно-Казахстанской области. Готовыми продуктами на данном участке производства являются наполнители темных резиновых смесей, пластических масс, лакокрасочных изделий и сырье для получения углерод-минеральных сорбентов;

2) Производственный участок углерод-минеральных сорбентов в Алматинской области, который включает в себя брикетирование шунгитового концентрата, его карбонизацию и дальнейшую активацию.

Результатами проделанной работы на данный момент являются:

1. Завершён монтаж и работы по пуско-наладке и отработке режимов технологической линии на шунгитовом углерод-минеральном сырье.

Составлены акты ввода в эксплуатацию технологической линии.

Ведутся работы по производству промышленных партий выпускаемых материалов.

2. Ведутся строительные и монтажные работы на производственном участке по получению углерод-минеральных наполнителей.

3. Заключены меморандумы:

а) о научно-техническом сотрудничестве и совместной деятельности между «Центром физико-химических методов исследования и анализа» КазНУ им. аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан) и ТОО «Бакырчыкское горнодобывающее предприятие» (Восточно-Казахстанская область);

б) о сотрудничестве и совместной деятельности между РГП на ПХВ «Казахским национальным университетом имени аль-Фараби», ДГП на ПХВ «Центром физико-химических методов исследования и анализа» и ТОО «AimLab» (г. Алматы, Казахстан);

в) о научно-техническом сотрудничестве и совместной деятельности между «Центром физико-химических методов исследования и анализа» КазНУ им. аль-Фараби и ОАО «ЭНПО «НЕОРГАНИКА» (г. Электросталь, Россия).

