

СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ В AUTODESK INVENTOR 2014 ДЛЯ АНАЛИЗА НАПРЯЖЕНИЙ

*Г. Д. Буялич, В. В. Воеводин, С. В. Увакин
Кузбасский государственный технический университет*

В докладе рассмотрены основные способы построения модели в Autodesk Inventor 2014 для выполнения расчетов методом конечных элементов. Представлены результаты расчетов. Сделан вывод о влиянии способа построения модели на результаты расчета.

The report describes the main methods of constructing models in Autodesk Inventor 2014 to perform calculations using finite element method. Showing results of calculations. It is concluded that there is influence of the method of constructing the model on the calculation results.

Благодаря увеличению производительности современных компьютеров, при расчете горных машин, свободно стали использоваться численные методы расчета. Наиболее эффективным и распространенным методом расчета горных машин является метод конечных элементов [1-8].

Большинство из САПР позволяют проводить инженерные расчеты этим методом. Но точность проводимых расчетов зависит не только от выбранного программного продукта, но и от способа проведения самого расчета. Рассмотрим для примера расчет упрощенной детали проведенный в Autodesk Inventor 2014 тремя различными способами и сравним их результаты.

Помимо создания геометрических моделей, Inventor позволяет проводить расчеты методом конечных элементов с помощью модуля «Анализ напряжений»

Для создания моделей в Inventor необходимо выполнить следующие пункты [9]:

- создать деталь и задать её свойства;
- задать условия закреплений, моментов, сил и т.д.;
- разбить модель на сетку конечных элементов;
- провести расчёт, его анализ, скорректировать свойства, условия и геометрию модели.

В Inventor можно создать модель различными способами. Рассмотрим несколько основных вариантов построения простой модели, представленной на рис 1.

Первый вариант представляет из себя две детали, скрепленных сварочным швом созданным специальным модулем «Сварка» Во втором – детали скрепляются созданным геометрическим телом с заданными контактными парами в местах соединений. В третьем варианте деталь создана модулем «Упростить» и представлена как единое целое тело.

Все три модели имеют одинаковые геометрические размеры, заданы одинаковые свойства материалов, условия закрепления, приложены одинаковые нагрузки и создана одинаковая сетка конечных элементов. Заданы одинаковые параметры расчета: максимальное число циклов уточнения – 10, критерий останковки – 5 %.

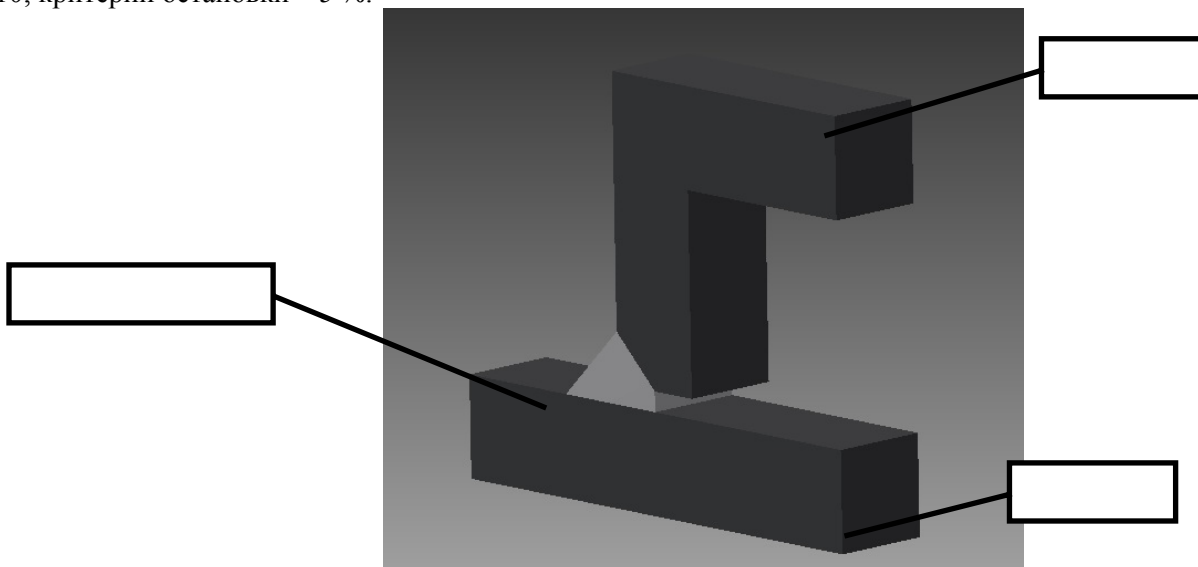


Рис. 1. Пример модели

На рис 2-4 представлены результаты построения сетки конечных элементов и проведения моделирования

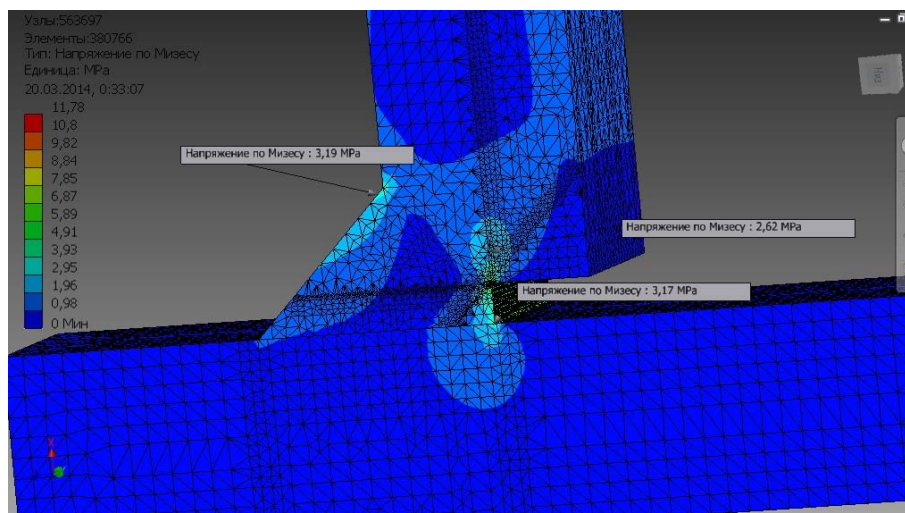


Рис. 2. Первый вариант расчета

По анализе результатов расчетов видно, что максимальные напряжения имеют разные значения, а именно: для первого варианта – 30 МПа, для второго варианта – 11 МПа, для третьего варианта – 16 МПа.

При отображении напряжений до 11 МПа, видно, что зоны распределения напряжений на разных моделях довольно похожи. Только на второй модели, напряжения распространились не так сильно, как на остальных.

Как видно из рисунков, датчики, установленные в одних и тех же характерных зонах, показывают примерно одинаковые напряжения.

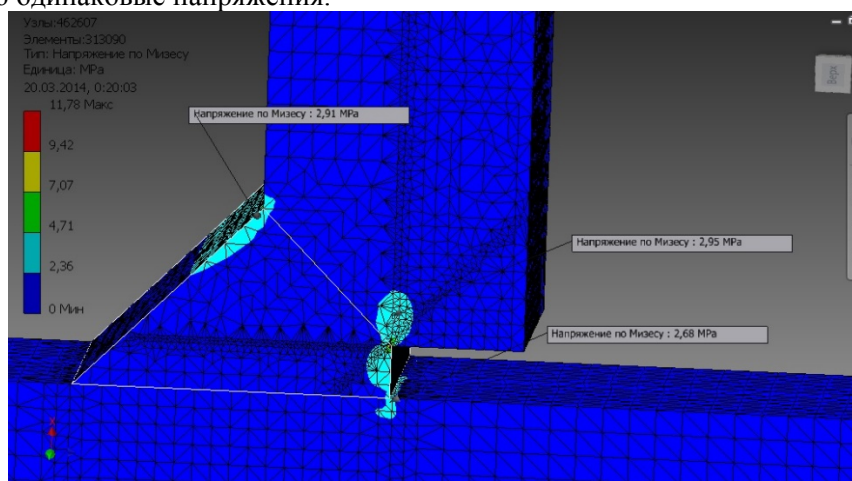


Рис. 3. Второй вариант расчета

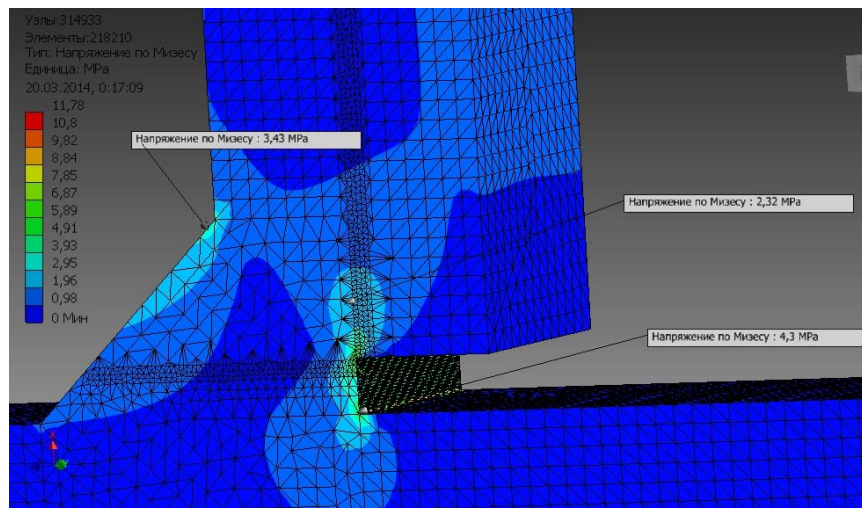


Рис. 4. Третий вариант расчета

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что результат полученные при расчете первой модели имеет погрешность большую чем у остальных моделей. Так как напряжения в ней почти в два раза больше и сосредоточены в довольно малых зонах.

Из-за маленькой зоны распределения напряжений по второй модели, а также наименьшего значения максимальных напряжений, можно сделать вывод что результаты этого расчета занижены.

Третья модель наиболее корректно отображает зоны распределения напряжений по детали, а также в ней наблюдаются средние результаты, полученные по трём моделям.

В связи с этим, наиболее верным вариантом построения модели в Inventor для анализа методом конечных элементов можно считать третий вариант построения модели как единое целое.

Список литературы

1. Буялич, Г. Д. Определение деформаций рабочего цилиндра шахтной гидростойки / Г. Д. Буялич, В. В. Воеводин // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – Кемерово, 2000. – № 6. – С. 70–71.
2. Буялич, Г. Д. Оценка точности конечно-элементной модели рабочего цилиндра гидростойки крепи / Г. Д. Буялич, В. В. Воеводин, К. Г. Буялич // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2011. – Отд. вып. 2 : Горное машиностроение. – С. 203–206.
3. Буялич, Г. Д. Экспериментально-теоретическая оценка и обоснование параметров механизированных крепей для сложных горно-геологических условий пологих угольных пластов : автореф. ... док-ра техн. наук : 05.05.06 / Буялич Геннадий Данилович. – Кемерово, 2004. – 32 с.
4. Буялич, Г. Д. О направлении снижения напряженно-деформированного состояния призабойной зоны угольного пласта / Г. Д. Буялич, Ю. А. Антонов, В. И. Шейкин // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2011. – Отд. вып. 2 : Горное машиностроение. – С. 198–202.
5. Влияние уступа на НДС призабойной части горной выработки / В. В. Аксенов, В. Ю. Садовец, Г. Д. Буялич, В. Ю. Бегляков // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2011. – Отд. вып. 2 : Горное машиностроение. – С. 55–67.
6. Буялич, Г. Д. Направления совершенствования механизированных крепей для отработки угольных пластов в сложных горно-геологических условиях // Горная техника : добыча, транспортировка и переработка полезных ископаемых : каталог-справочник. – СПб. : Славутич, 2007. – С. 10–16.
7. Повышение сопротивления консолей механизированной крепи / Г. Д. Буялич, Б. А. Александров, Ю. А. Антонов, В. В. Воеводин // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых, 2000. – № 5. – С. 82–87.

8. Буялич, Г. Д. Выбор параметров конечно-элементной модели при расчете силовых гидроцилиндров / Г. Д. Буялич, В. В. Воеводин, К. Г. Буялич // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2012. – Отд. вып. 2 : Перспективы развития горно-транспортного оборудования. – С. 84–87.

9. Autodesk Inventor 2013 и Inventor LT 2013. Основы. Официальный учебный курс / Пер. с англ. Л. Талхина. – М. : ДМК Пресс, 2013. – 344 с.

УДК 622.284.54

ФОРМЫ РАЗДЕЛКИ КРОМОК ДНА И ЦИЛИНДРА ГИДРОСТОЕК МЕХАНИЗИРОВАННЫХ КРЕПЕЙ

Буялич Г.Д., профессор

Анучин А.В., старший преподаватель

Юргинский технологический институт (филиал)

*федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
г. Юрга, Россия*

Проведен обзор формы разделки кромок свариваемых деталей дна и цилиндра гидростоек механизированных крепей.

A review of the welded parts preparation of the bottom and the cylinder of hydraulic cylinder of powered roof supports is made.

Россия является одним из мировых лидеров по производству угля. В ее недрах сосредоточена треть мировых ресурсов угля и пятая часть разведанных запасов – 193,3 млрд т. Из них 101,2 млрд т бурого угля, 85,3 млрд т каменного угля (в том числе 39,8 млрд т коксующегося) и 6,8 млрд т антрацитов. Промышленные запасы действующих предприятий составляют почти 19 млрд т, в том числе коксующихся углей – около 4 млрд т [1].

Основную часть коксующихся углей добывают на шахтах в комплексно-механизированных забоях (КМЗ). Динамика нагрузки на КМЗ за последние 14 лет неуклонно возрастает, но их количество сокращается. Поэтому надежность и долговечность КМЗ выходит на первый план. Основной частью КМЗ является механизированная крепь, от работы которой зависит вся работа в очистном забое, при этом основным несущим элементом в механизированной крепи является гидравлическая стойка. Исследования в области надежности и долговечности гидравлических стоек являются наиболее актуальными на данный момент.

Основные узлы гидростойки (цилиндр и шток первой ступени) являются сварными конструкциями, состоящими из трубы и дна. Надежность данных узлов зависит от качества сварного шва. Исследования процессов свариваемости металлов проводятся довольно широко, но исследований влияния формы разделки кромок свариваемых деталей на данный момент недостаточно.

Форма кромок свариваемых деталей определяется по ГОСТ 5264-80 или ГОСТ 14771-76 [2–3]. Применение того или иного ГОСТа к конструкции определяется способом сварки: дуговая сварка в защитном газе, ручная дуговая сварка. Для сварки дна и трубы используют стыковой тип соединения. Форма подготовленных кромок: без скоса кромок, со скосом одной кромки, со скосом двух кромок, с криволинейным скосом двух кромок. Всё многообразие выполнений соединений дна с цилиндром в гидростойках механизированных крепей можно свести к четырём формам, которые относятся к односторонним замковым и конструктивное исполнение которых представлено на рис. 1.

**Министерство энергетики Российской Федерации
Департамент угольной и торфяной промышленности Минэнерго России
Администрация Кемеровской области
Сибирское отделение РАН
Кемеровский научный центр СО РАН
Институт угля СО РАН
Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
Институт проблем комплексного освоения недр РАН
ННЦ ГП – ИГД им. А.А. Скочинского
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»
Сибирский научно-исследовательский институт углеобогащения
Новационная фирма «КУЗБАСС-НИИОГР»
Кузбасская торгово-промышленная палата
Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»**

**СБОРНИК ТРУДОВ
XVI МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**«Энергетическая безопасность России.
Новые подходы к развитию угольной
промышленности»**

**КЕМЕРОВО
7-10 октября 2014 г.**

УДК 622
Э65

Редакционная коллегия:

- В.И. Клишин** – член-кор. РАН, директор Института угля СО РАН
З.Р. Исмагилов – член-кор. РАН, директор Института углехимии и химического материаловедения СО РАН
С.И. Протасов – канд. техн. наук, директор ООО «Новационная фирма «КУЗБАСС-НИИОГР»
Г.П. Дубинин – первый заместитель генерального директора ООО «Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»

Э65 Энергетическая безопасность России. Новые подходы к развитию угольной промышленности / Кузбасский Международный угольный форум - 2014 [Электронный ресурс]: сборник трудов XVI Международной научно-практической конференции 7-10 октября 2014 г. – Электронные текстовые дан. – Кемерово: Институт угля СО РАН [и др.], 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с этикетки диска. – ISBN 978-5-902305-42-2.

Представлены материалы пленарных заседаний, секций, семинаров, стендовых докладов о стратегии энергетической безопасности России и роли угля в ней; новых технологиях и оборудовании для угледобычи, углеобогащения, углепереработки; проблемах создания конкурентного угольного рынка России.

Сборник представляет интерес для научной общественности, руководителей и специалистов, преподавателей и студентов, занимающихся проблемами угольной отрасли и энергетики.

ISBN 978-5-902305-42-2
УДК 622

- © Сибирское отделение Российской академии наук
- © Кемеровский научный центр СО РАН
- © Институт угля СО РАН
- © Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН СО РАН
- © Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
- © Новационная фирма «КУЗБАСС-НИИОГР»
- © Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»

Научное электронное издание

Сборник трудов XVI Международной научно-практической конференции
**«ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ.
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

Технический редактор А.С. Яшина

Лицензия на полиграфическую деятельность
ПЛД 4477 от 14.07.99 г.

Институт угля РАН
650065, г. Кемерово, пр. Ленинградский, 10

Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН
650000, г. Кемерово, пр. Советский, 18

Кузбасский государственный технический университет
650025, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28

Новационная фирма «КУЗБАСС-НИИОГР»
650054, г. Кемерово, Пионерский б-р, 4-А

ООО «Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»
650000, г. Кемерово, пр. Советский, 63-а

Подписано к печати 17.09.2014 г.
Тираж 300 экз.

Изготовлено в типографии ООО «Кузбасская выставочная компания
«Экспо-Сибирь»
650000, г. Кемерово, пр. Советский, 63-а

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!



От имени Министерства энергетики Российской Федерации приветствую участников и гостей Кузбасского международного угольного форума – 2014! Это мероприятие, проводимое каждый год, является важнейшим для угольной отрасли.

В 2013 году постановлением Правительства Российской Федерации утверждена разработанная Минэнерго России госпрограмма «Энергоэффективность и развитие энергетики», целью которой является надежное обеспечение страны топливно-энергетическими ресурсами, повышение эффективности их использования и снижение антропогенного воздействия ТЭК на окружающую среду.

В части угольной промышленности программой предусмотрено увеличение мощностей с использованием прогрессивных технологий, снижение величины удельного выброса загрязняющих веществ в атмосферу и энергоёмкости угольной отрасли, а также завершение реструктуризации угольной промышленности России.

Кузбасский международный угольный форум – одна из эффективных площадок, обеспечивающих конструктивное взаимодействие специалистов угольной отрасли, машиностроителей, ученых-горняков, способных оказать существенное содействие в решении задач, поставленных Правительством Российской Федерации перед угольной промышленностью.

Выражаю уверенность, что проводимые в рамках форума круглые столы и семинары позволят обсудить актуальные вопросы угольной отрасли, найти решения существующих проблем.

Желаю всем участникам творческой, плодотворной работы, взаимовыгодного сотрудничества и успехов в развитии ваших предприятий!

**Министр энергетики
Российской Федерации**



А.В.Новак

**УВАЖАЕМЫЕ КУЗБАССОВЦЫ!
УВАЖАЕМЫЕ УЧАСТНИКИ И ГОСТИ ФОРУМА!
ДАМЫ И ГОСПОДА!**



От имени коллектива Кузбасской выставочной компании «Экспо-Сибирь» рад приветствовать Вас на мероприятиях «Кузбасского международного угольного форума-2014», который уже в 17 раз становится традиционным местом встречи специалистов угольной промышленности, горного машиностроения, отраслевой, академической и вузовской науки.

Угольная промышленность является важнейшей составляющей топливно-энергетического комплекса России. Ее основная задача – обеспечение энергетической безопасности страны, повышение эффективности угледобычи и конкурентоспособности углеродной продукции за счет технико-технологического перевооружения действующих производств и строительства новых высокотехнологичных шахт, разрезов, углеобогащительных и углереперерабатывающих предприятий.

Кузбасс - главный угольный бассейн России. Ежегодное проведение угольного форума в г. Кемерово способствует успешному развитию российской угольной отрасли, помогает решать многие задачи. Это и безопасность шахтерского труда, и дополнительное привлечение инвестиций, и оснащение угольных предприятий современной техникой и технологиями, и глубокая переработка угля, и добыча метана из угольных пластов, и подготовка специалистов, и углесбыт, и углеэнергетика. Многие новые научные разработки, технологии и продукция, представленные впервые на форуме в городе Кемерово, проходят практическую апробацию именно в Кузбассе, активно развивающем межрегиональное и международное сотрудничество.

Крупным событием для специалистов угольной отрасли и ученых горняков станет проведение в рамках открывающегося форума XVI международной научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности». Организаторами которой, наряду с Департаментом угольной и торфяной промышленности Министерства энергетики и Администрацией Кемеровской области выступили Сибирское отделение Российской академии наук, Кузбасский государственный технический университет, другие ведущие учреждения академической и прикладной науки.

Убежден, что совместное обсуждение производственными и учеными актуальных вопросов угольной отрасли с точки зрения обеспечения энергетической, производственной и экологической безопасности, обмен опытом в решении этих проблем поможет модернизировать горное производство, разработать и внедрить безопасные технологии добычи угля, повысить роль угля в энергетическом балансе страны. Мероприятия научно-деловой программы форума создадут необходимые условия для активизации информационного обмена и оптимизации переговорных процессов между участниками.

Коллектив Кузбасской выставочной компании «Экспо-Сибирь» искренне желает всем участникам и гостям форума эффективной работы, результативных переговоров о сотрудничестве, долгосрочных и взаимовыгодных контрактов.

Добра и благополучия вам и Вашим семьям!

С уважением,

Генеральный директор
Кузбасской выставочной компании «Экспо-Сибирь»

С.Г.Гржеleckий

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ I: ЭКОНОМИКА УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЗАРУБЕЖНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА ПО ФИНАНСИРОВАНИЮ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЛИ <i>Бобко К.И., Петрова Т.В.</i>	17
ТЕХНОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЗАПАСОВ УГОЛЬНЫХ ШАХТ <i>Е.А. Ермаков, В.В. Сенкус</i>	19
НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УГОЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ ПЕЧОРО-УРАЛЬСКОЙ АРКТИКИ* <i>Калинина А.А., Луканичева В.П.</i>	21
ОЦЕНКА И СОПОСТАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВА УГЛЕЙ ПО СВОЙСТВАМ, БЛИЗКИМ К ЖИРНЫМ УГЛЯМ ТЕРСИНСКОГО РАЙОНА КУЗБАССА <i>Клишин В.И., Федорин В.А., Шахматов В.Я.</i>	24
ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ВИДА ЩИТОВЫХ ПРОХОДЧЕСКИХ АГРЕГАТОВ МНОГОЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ – ГЕОХОДА <i>Нестерук Д.Н., Косолец А.В.</i>	27
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ТЭК КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ И СИСТЕМНАЯ ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ ОТ ЕГО ПОДСИСТЕМ <i>Новоселов С.В., Голик А.С., Зубарева В.А.</i>	33
ТЕНДЕНЦИИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА <i>А.Д.Соколов, Л.Н. Такайшвили</i>	35
ОСВОЕНИЕ ТЕРСИНСКОГО ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА КУЗБАССА И ФОРМИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК РАЗМЕЩЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ <i>Федорин В.А., Татарнинова О.А.</i>	38

РАЗДЕЛ II: НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ И ЭКОЛОГИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ ФОРМИРОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКОСИСТЕМ НА ТЕРРИТОРИИ ОТРАБОТАННОЙ ЧАСТИ БЕРЕЗОВСКОГО БУРОУГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ <i>Зеньков И.В., Шестакова М.И., Чередков В.Д., Барадулин И.М., Труханов Е.В.</i>	41
МОТИВИРОВАННЫЙ ОТКАЗ ОТ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКИХ РАБОТ НА РЕКУЛЬТИВИРОВАННЫХ ПОРОДНЫХ ОТВАЛАХ <i>Зеньков И.В.</i>	45
ОБ ОСНОВНЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ В ИЗМЕНЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОРОДНЫХ ОТВАЛОВ ПРИ ОТКРЫТОЙ УГЛЕДОБЫЧЕ <i>Зеньков И.В.</i>	47
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ С МИНИМАЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ВОЗДУШНЫЙ БАССЕЙН <i>Зеньков И.В., Шестакова М.И.</i>	49
ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) <i>Москаленко Т.В., Ворсина Е.В.</i>	52

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ БАРЗАССКОГО ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА КУЗБАССА
Ю.Ф. Патраков, Шаклеин С.В. М.В. Писаренко.....54

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧЕТА БАЛАНСОВЫХ ЗАПАСОВ УГЛЯ
С. В. Шаклеин, М.В. Писаренко.....61

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ КУЗБАССА
С. В. Шаклеин, А.А. Рожков, М.В. Писаренко.....65

РАЗДЕЛ III: ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ НА МЕСТАХ ИХ ОБРАЗОВАНИЯ
Е.С. Злобина70

ВИБРодИАГНОСТИКА ВЕНТИЛЯТОРОВ ГЛАВНОГО ПРОВОТРИВАНИЯ ТИПА ВДК 12-44(2x1600)
Герике Б.Л., Герике П.Б.....71

ВИБРодИАГНОСТИКА ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ГЛАВНОГО ПРОВОТРИВАНИЯ
Герике Б.Л., Хорешок А.А., Дрозденко Ю.В., Шахманов В.Н.....74

АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩИХ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ СИСТЕМ ЛОКАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОВ
Д.Ю. Палеев.....77

ОЦЕНКА РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ ОАО «ЮК ГРЭС»
Поздняков А.Н., Семина И.С., Лежава С.А.80

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДЕБИТА ГАЗА В ДЕГАЗАЦИОННЫЕ СКВАЖИНЫ БОЛЬШОЙ ДЛИНЫ
Л. А. Шевченко.....83

РАЗДЕЛ IV: ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ДОБЫЧИ УГЛЯ ПОДЗЕМНЫМ СПОСОБОМ

КОМБИНИРОВАННЫЙ СПОСОБ РАЗРУШЕНИЯ УГОЛЬНОГО МАССИВА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ВЫРАБОТОК
Адамков А.В., Сиволапова А.С.....89

ОБЗОР И АНАЛИЗ МЕТОДИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ РЕЗЦОВЫХ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ
Аксёнов В.В., Хорешок А.А., Ананьев К.А., Ермаков А.Н.....92

ОБЗОР УСТРОЙСТВ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОЙ КРЕПИ
Аксенов В.В., Садовец В.Ю., Сапрыкин А.С.94

КОМБИНИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА СБЛИЖЕННЫХ ПЛАСТОВ КУШЕЯКОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КУЗБАССА
Анфёров Б. А., Кузнецова Л. В.101

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ И ТРЕБОВАНИЯ К УЗЛУ СОПРЯЖЕНИЯ СЕКЦИЙ ГЕОХОДА <i>М.Ю. Блащук, А.А. Дронов, Д.А. Михеев</i>	104
ВЛИЯНИЕ СИЛОВЫХ ПАРАМЕТРОВ КРЕПИ НА РАЗВОРОТ ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИ ПЕРЕДВИЖКЕ <i>Буялич Г. Д.</i>	106
О ДИНАМИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЯХ БЛОКА КРОВЛИ ПРИ РЕАКЦИИ КРЕПИ В ВИДЕ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ НАГРУЗКИ <i>Буялич Г. Д., Буялич К. Г., Умрихина В. Ю.</i>	108
СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ В AUTODESK INVENTOR 2014 ДЛЯ АНАЛИЗА НАПРЯЖЕНИЙ <i>Г.Д. Буялич, В.В.Воеводин, С.В. Увакин</i>	111
ФОРМЫ РАЗДЕЛКИ КРОМОК ДНА И ЦИЛИНДРА ГИДРОСТОЕК МЕХАНИЗИРОВАННЫХ КРЕПЕЙ <i>Буялич Г.Д., Анучин А.В.</i>	114
НАПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ РАЗРАБОТКИ МОЩНЫХ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ <i>Варфоломеев Е.Л.</i>	116
БЕСЦЕЛИКОВАЯ СХЕМА ОТРАБОТКИ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ, СКЛОННЫХ И ВЕСЬМА СКЛОННЫХ К САМОВОЗГОРАНИЮ <i>А.А. Дудин</i>	119
ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМНОГО ВЛИЯНИЯ ОЧИСТНЫХ РАБОТ ПРИ ОДНОВРЕМЕННОЙ ОТРАБОТКЕ ВЫЕМОЧНЫХ СТОЛБОВ ПЛАСТОВ БАЙКАИМСКИЙ И БРЕЕВСКИЙ НА ШАХТАХ ОАО «СУЭК-КУЗБАСС» <i>А.Ю.Ермаков, О.В.Ванякин</i>	121
ОДНОСТАДИЙНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПОЛОГИХ МОЩНЫХ ПЛАСТОВ <i>А.Ю.Ермаков, Вал. В. Сенкус, Б. М. Стефанюк, В.В. Сенкус</i>	123
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМЫ МАЛЫХ ШАХТ ДЛЯ ОТРАБОТКИ ЛОКАЛЬНЫХ УЧАСТКОВ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ <i>Е.А. Ермаков</i>	125
ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ ОТРАБОТКИ ПЛАСТОВ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННЫХ ВОДОПРИТОКОВ <i>Казанин О.И., Черкашин А.А.</i>	129
ОБЗОР ВИНТОВЫХ РАМНЫХ КРЕПЕЙ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК <i>А.А. Казанцев, А.А. Дортман, Гановичев С.И.</i>	132
3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ ГЕОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПОДЗЕМНОЙ РАЗРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ <i>Корнев Е.С., Павлова Л.Д., Фрянов В.Н.</i>	135
РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОДЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА <i>Косолец А.В., Нестерук Д.Н.</i>	138
ВАРИАНТЫ ОСНАЩЕНИЯ ДИСКОВЫМ ИНСТРУМЕНТОМ РЕВЕРСИВНЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ВЫЕМОЧНО-ПРОХОДЧЕСКИХ ГОРНЫХ МАШИН <i>Маметьев Л.Е., Хорешок А.А., Борисов А.Ю., Воробьев А.В.</i>	141
ОСНОВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ – ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ <i>Новоселов С.В.</i>	144

ВЛИЯНИЕ КОМПОНОВКИ РОТОРА ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ РЕЗОНАНСА <i>Панова Н.В.</i>	146
МОНТАЖ СТАНЦИЙ ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ АНКЕРНОЙ КРЕПИ И МИНЕРАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ <i>Г.В.Райко</i>	149
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕОМЕХАНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕОДНОРОДНЫХ УГОЛЬНЫХ ЦЕЛИКОВ <i>Риб С.В.</i>	151
ОБЗОР УСТРОЙСТВ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНОЙ БЕТОННОЙ КРЕПИ <i>Садовец В.Ю., Пашков Д.М.</i>	155
КОМБИНИРОВАННЫЙ СПОСОБ РАЗРУШЕНИЯ УГОЛЬНОГО МАССИВА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ВЫРАБОТОК <i>Сиволапова А.С., Адамков А.В.</i>	158
ГЕОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСОВ <i>А.А. Сидоренко</i>	161
РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОЙДЕННОЙ ДЕМОНТАЖНОЙ КАМЕРЫ ПРИ ВВОДЕ В НЕЁ МЕХАНИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА <i>М.С. Филимонов, Клишин В.И.</i>	164
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ ГЕОМЕХАНИЧЕСКИХ И ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ УГОЛЬНЫХ ШАХТ <i>Фрянов В.Н., Павлова Л.Д.</i>	166
ФРАКТАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ В ЗАДАЧАХ ОЦЕНИВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ СВОЙСТВ ГОРНЫХ ПОРОД <i>Фрянов В.Н., Мышляев Л.П., Циряпкина И.В., Коряга М. Г., Любогощев В. И.</i>	169
ГЕОМЕХАНИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ МАССИВА ГОРНЫХ ПОРОД И ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К НИМ ТРЕБОВАНИЯ АДЕКВАТНОСТИ <i>Харитонов И.Л., Новоселов С.В., Ремезов А.В.</i>	172
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ПОЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЙ В ГЕОМАССИВЕ ПРИ ПОДЗЕМНОЙ РАЗРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ <i>А.Б. Цветков</i>	175
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В СОЗДАНИИ НОВЫХ ГЕОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ГОРНОТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ <i>Черных Н.Г.</i>	179
РАЗДЕЛ V: ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБОГАЩЕНИЯ УГЛЯ	
К ВОПРОСУ КАЧЕСТВА РАСТВОРОВ ФЛОКУЛЯНТОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ШЛАМОВЫХ ВОД УГЛЕОБОГАЩЕНИЯ <i>Евменова Г.Л., Евменов С.Д.</i>	183
ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДАННЫХ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ УГЛЕОБОГАЩЕНИЯ <i>Н.Л.Лысенко, К.А.Ивушкин, М.Г. Чичиндаев, Л.П. Мышляев д.т.н., А.В. Зайцев</i>	186

РАЗЛИЧИЯ В СТРОЕНИИ ГУМИНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ БУРОГО УГЛЯ И ТОРФА ПРИ МАГНИТНОМ И УЛЬТРАЗВУКОВОМ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
Москаленко Т.В., Михеев В.А.189

ПОЛУЧЕНИЕ АКТИВНЫХ УГЛЕЙ ИЗ АНТРАЦИТА И ПРИМЕНЕНИЕ ИХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
В.М. Мухин, П.В. Учанов.....190

УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ С РЕЦИКЛОМ НА ПРИМЕРЕ УГЛЕБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
А.В. Цириякина, К.А.Иванушкин, Л.П. Мышляев, С.Ф.Киселев, А.А.Линков193

СЕКЦИЯ VI: ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ДОБЫЧИ УГЛЯ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ

МОДЕЛИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ ГОРНЫХ РАБОТ РАЗРЕЗОВ
Я. О. Литвин, В.А. Ермолаев.....197

НЕЗАВЕРШЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО НА РАЗРЕЗАХ
В.А.Ермолаев, А.А.Сысоев, Я.О. Литвин.....200

УСТРОЙСТВО ТИПА «ПРОМТРАНС» ДЛЯ ОЧИСТКИ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ ОТ НАЛИПАЮЩИХ ПОРОД
Е. Д.Николаев, В.В.Чаплыгин, А.В.Матвеев.....202

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СМЕСИТЕЛЬНО-ЗАРЯДНЫХ МАШИН ТИПА, «TDR-17/13» И «ТТТ-17» С УНИВЕРСАЛЬНЫМ БУНКЕРОМ ЭМУЛЬСИОННОЙ МАТРИЦЫ ДЛЯ КАРЬЕРОВ КУЗБАССА
А.А.Хобта, В.В.Чаплыгин.....207

АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ВОЛНЫ НА ПРИМЕРЕ ДИАГНОСТИКИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА ЭКСКАВАТОРОВ ТИПА ЭКГ
П. Б. Герике, А. Н. Завьялов.....208

АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И ОБОСНОВАНИЕ РЕСУРСА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПОДВЕСКИ АВТОСАМОСВАЛОВ НА РАЗРЕЗАХ КУЗБАССА
И. А. Паначев, Ю. Ф. Глазков, И. В. Кузнецов.....211

РАСЧЕТ УСТОЙЧИВОСТИ УСТУПОВ КАРЬЕРОВ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ МАССОВЫХ ВЗРЫВОВ
Д. В. Малофеев.....218

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ В ОТРАБОТАННЫХ ЩЕБЕНОЧНЫХ КАРЬЕРАХ
И.В. Зеньков, Барадудин И.М......221

РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ГОРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ОТВАЛАХ РАЗРЕЗА «НАЗАРОВСКИЙ»
И. В. Зеньков, Б. Н. Нефедов, Ю. П. Юронен, В. Д. Чередков, М. И. Шестакова.....223

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ (МАРКШЕЙДЕРСКИЙ) КОНТРОЛЬ ПРИ МОНИТОРИНГЕ БЕЗОПАСНОСТИ ГРУНТОВЫХ ДАМБ НАКОПИТЕЛЕЙ ЖИДКИХ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
С.П. Бахаева, Т.В. Михайлова.....225

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ
С.П. Бахаева, Д.В.Гурьев227

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОТКОСОВ ПОРОДНЫХ ОТВАЛОВ С УЧЕТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕЛЕЙ
И. В. Зеньков, М. И. Шестакова230

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ ГИДРОМОНИТОРА ГД-300
Д. А. Поклонов, С. И. Протасов233

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МАССОВЫХ ВЗРЫВОВ НА КАРЬЕРАХ НА ОСНОВЕ РЕГРЕССИОННОГО ПОДХОДА
С.И. Протасов, А. Г. Новиньков, А.С. Гукин, П. А. Самусев.....237

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РОССИЙСКО-КАЗАХСТАНСКИЙ СИМПОЗИУМ
«УГЛЕХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ КУЗБАССА»

Александрова Г.П., Долмаа Г., Лесничая М.В., Вакульская Т.И., Прозорова Г.Ф., Сухов Б.Г., Рэгдэл Д., Трофимов Б.А. Иркутск, Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского СО, Улан-Батор, Институт химии и химической технологии АН Монголии

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ БУРОГО УГЛЯ.....242

Альшулер Г. Н., Исмагилов З. Р. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН
НАНОРЕАКТОРНЫЙ СИНТЕЗ ПИРИДИНКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ ИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ СМОЛЫ.....243

Андрейков Е.И. Екатеринбург, Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН, ОАО ВУХИИ
ХИМИЯ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ И МОДИФИЦИРОВАНИЯ КАМЕННОУГОЛЬНОГО ПЕКА.....244

Астракова Т.В., Исмагилов З.Р. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН
ИЗМЕНЕНИЕ АДСОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ АКТИВНЫХ УГЛЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ МОДИФИЦИРОВАНИЯ ПРОДУКТАМИ КАРБОНИЗАЦИИ ϵ -КАПРОЛАКТАМА245

Бадалова А.Б., Пулатов Э.Х., Хакимова Д.К., Додхоев Э. Душанбе, Таджикский технический университет им. акад. М.С. Осими, Институт химии им. В.И. Никитина АН Респ. Таджикистан
БАРОГРАММА СТУПЕНЕЙ ПРОЦЕССА ГАЗООБРАЗОВАНИЯ УГЛЯ «ФОН - ЯГНОБСКОГО» МЕСТОРОЖДЕНИЯ246

Барнаков Ч.Н., Хохлова Г.П., Малышева В.Ю., Попова А.Н., Исмагилов З.Р. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский научный центр СО РАН
СРАВНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ГРАФИТОВ И УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ГРАФИТАЦИЕЙ КАМЕННОУГОЛЬНОГО ПЕКА, ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНОВСКОЙ ДИФРАКЦИИ247

Белаш М.Ю., Манина Т.С., Ефимова О.С., Колесникова С.М., Кузнецов П.Н. Красноярск, Институт химии и химической технологии СО РАН, Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский научный центр СО РАН
ПОЛУЧЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ УГЛЕЙ МЕСТОРОЖДЕНИЙ МОНГОЛИИ МЕТОДОМ ПАРОВОЙ АКТИВАЦИИ248

Валиев Ю.Я., Сафиев Х., Бобоев Х.Э., Мирпочаев Х.А., Мухамедиев Н.П. Душанбе, Научно-исследовательский институт металлургии ГУП «ТалКо» (ГУ «НИИМ»)
ДВУХСТАДИЙНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЕГРАФИТОВЫХ ОТХОДОВ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА.....249

Валиев Ю.Я., Бобоев Х.Э., Сафиев Х., Мирпочаев Х.А., Мухамедиев Н.П. Душанбе, Научно-исследовательский институт металлургии ГУП «ТалКо» (ГУ «НИИМ»)
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ЗОЛЫ И ЗОЛОШЛАКОВ УГЛЕЙ.....250

Воропай А.Н., Захаров Ю.А., Колмыков Р.П., Пугачев В.М., Манина Т.С., Самаров А.В., Барнаков Ч.Н. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский государственный университет, Кемеровский научный центр СО РАН	ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУР НАНОЧАСТИЦ НИКЕЛЯ И ЕГО ГИДРОКСИДА, ПОЛУЧЕННЫХ НА ВЫСОКОПОРИСТОМ УГЛЕРОДНОМ НОСИТЕЛЕ.....	251
Воропай А.Н., Захаров Ю.А., Колмыков Р.П., Пугачев В.М., Манина Т.С., Самаров А.В., Барнаков Ч.Н., Пузынин А.В. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский государственный университет, Кемеровский научный центр СО РАН	ЕМКОСТЬ ЭЛЕКТРОДОВ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО КОМПОЗИТА Ni(OH) ₂ /C.....	252
Гвоздяков Д.В., Губин В.Е., Янковский С.А. Томск, Томский политехнический университет	АКТУАЛЬНОСТЬ ЧИСЛЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОЦЕССА ГАЗИФИКАЦИИ ТВЕРДЫХ ТОПЛИВ.....	253
Горобец Л.Ж., Коломиец Р.В., Прядко Н.С., Левченко К.А., Машкова Т.Ю. Днепропетровск, ВУЗ «НГУ», ИТМ НАНУ	О ТЕХНОЛОГИЯХ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И ТОНКОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ УГЛЕМАТЕРИАЛОВ.....	254
Дмитриев К.И., Шопин В.М. Омск, Институт проблем переработки углеводородов (ИППУ СО РАН)	УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ КОКСОХИМИЧЕСКОЙ СЫРЬЕВОЙ СМЕСИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА	255
Емельянова В.С., Мылтыкбаева Ж.К., Мухитова Д.Ж. Алматы, НИИ Новых химических технологий и материалов	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗОЛЫ ТЭЦ В КАЧЕСТВЕ КАТАЛИЗАТОРА НА ПРОЦЕСС ОКИСЛЕНИЯ.....	257
Ермагамбет Б.Т., Нурғалиев Н.У., Бижанова Л.Н. Астана, ТОО «Институт химии угля и технологий»	ТЕРМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАЙКУБЕНСКОГО УГЛЯ.....	258
Ефремова С.Ю., Старыгина А.Ю. Новокузнецк, ОАО «Западно-Сибирский испытательный центр»	СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УГЛЕРОДА, ВОДОРОДА, СЕРЫ В УГЛЯХ КЛАССИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ И МЕТОДОМ ИК-СПЕКТРОМЕТРИИ.....	259
Ешова Ж.Т., Каирбеков Ж.К., Акбаева Д.Н., Токтасинова А.Ж., Касенова М.К., Таукебай Г.О. Алматы, НИИ Новых химических технологий и материалов, КазНУ им. аль-Фараби» МОН РК	ПОЛУЧЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ЭКСТРАКЦИЕЙ УГЛЯ	260
Жеребцов С.И., Малышенко Н.В., Брюховецкая Л.В., Лырщиков С.Ю., Исмагилов З.Р. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский научный центр СО РАН	СОРБЦИЯ КАТИОНОВ МЕДИ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ УГОЛЬНЫМИ СУБСТАНЦИЯМИ	261
Журавлев Ю.Н., Федоров И.А., Порохнов А.В. Кемерово, Кемеровский государственный университет	ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ МАССЫ УГЛЯ МЕТОДАМИ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	262
Журавлева Н. В., Потоккина Р. Р. , Исмагилов З. Р. Новокузнецк, ОАО «ЗападноСибирский испытательный центр», Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН	РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ШИРОКОГО ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЫЛИ ГОРНОГО, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВ.....	263
Журавлева Н.В., Потоккина Р.Р., Федотова С.В. Новокузнецк, ОАО «Западно-Сибирский испытательный центр»	ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТАНА И УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ НА ГРАНИЦАХ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	264
Журавлева Н.В., Потоккина Р.Р., Хабибулина Е.Р., Исмагилов З.Р. Новокузнецк, ОАО «Западно-Сибирский испытательный центр», Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАУ В УГЛЯХ МЕТОДАМИ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ	

ХРОМАТОГРАФИИ И ГАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ С МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ.....	264
Заостровский А.Н., Грабовая Н.А., Трясунов Б.Г., Исмагилов З.Р. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева	
ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕТРОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ КАЧЕСТВА УГЛЕЙ ДЛЯ КОКСОВАНИЯ В ИУХМ СО РАН НА КОМПЛЕКСЕ СИАМС.....	266
Захаров Ю.А., Вальнюкова А.С., Пугачев В.М. Кемерово, Кемеровский государственный университет, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН	
ПОЛУЧЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ НИКЕЛЬ-КАДМИЙ	267
Захаров Ю.А., Пугачев В.М., Датий К.А. Кемерово, Кемеровский государственный университет, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН	
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ПОРОШКИ СИСТЕМЫ Fe-Co-Ni –ПРАКТИЧЕСКИ АКТУАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА.....	268
Исмагилов З.Р., Барнаков Ч.Н., Вершинин С.Н. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	269
Исобаев М.Д., Мингбоев Ш., Турдиалиев М., Пулатов Э.Х. Душанбе, Институт химии Академии наук Р. Таджикистан	
ПОЛУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕКА ИЗ СМОЛЯНИСТЫХ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗА И ЕГО ТОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.....	270
Каирбеков Ж.К., Аубакиров Е.А., Джелдыбаева И.М. Алматы, Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, НИИ Новых химических технологий и материалов	
ПРОИЗВОДСТВО ЖИДКИХ ПРОДУКТОВ ИЗ УГЛЯ ПО НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ.....	271
Каирбеков Ж.К., Аубакиров Е.А., Джелдыбаева И.М. Алматы, Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, НИИ Новых химических технологий и материалов	
СОВМЕСТНАЯ КАТАЛИТИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ГОРЮЧИХ СЛАНЦЕВ И БУРЫХ УГЛЕЙ	272
Красникова О.В., Андрейков Е.И. Екатеринбург, Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского, ОАО «ВУХИН»	
ОСОБЕННОСТИ СОВМЕСТНОЙ ДИСТИЛЛЯЦИИ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ СМОЛЫ И ТЯЖЕЛОЙ СМОЛЫ ПИРОЛИЗА ЭТИЛЕНОВЫХ ПРОИЗВОДСТВ.....	273
Крашенинников О.Н., Белогурова Т.П., Цырятьева А.В. Апатиты, Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В. Тананаева Кольского научного центра РАН	
СВОЙСТВА ЗОЛОТХОДОВ ОТ СЖИГАНИЯ ВОДОУГОЛЬНОГО ТОПЛИВА НА ОСНОВЕ ПРОДУКТОВ ОБОГАЩЕНИЯ УГЛЯ	274
Кубылинская А.А., Жендарева А.А., Мороз Л.В., Иванова Н.В. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский государственный университет	
ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЕ ТОНКИХ ПЛЕНОК МЕДИ И МЕТАЛЛОВ ПОДГРУППЫ ЖЕЛЕЗА НА ПОДЛОЖКИ ИЗ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ	275
Кузнецов П.Н., Казбанова А.В., Кузнецова Л.И. Красноярск, Институт химии и химической технологии СО РАН	
КАТАЛИТИЧЕСКАЯ ИЗОМЕРИЗАЦИЯ АЛКАНОВЫХ И АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ НА АНИОН-МОДИФИЦИРОВАННЫХ ОКСИДАХ	276
Кулагин Р.А., Кулагин О.Р. Новосибирск, Институт горного дела СО РАН	
ПОДГОТОВКИ БУРОГО УГЛЯ ДЛЯ БРИКЕТИРОВАНИЯ БЕЗ СВЯЗУЮЩИХ.....	277
Кулагин Р.А., Кулагин О.Р. Новосибирск, Институт горного дела СО РАН	
РЕЗУЛЬТАТЫ БРИКЕТИРОВАНИЯ МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ И МЕЛКОДИСПЕРСНЫХ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА.....	278

Лавриненко С.В., Китаев Г.А. <i>Томск, Национальный исследовательский Томский политехнический университет</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ГАЗИФИКАЦИИ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА.....	279
Ларионов К.Б., Губин В.Е., Янковский С.А. <i>Томск, Томский политехнический университет</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ГАЗИФИКАЦИИ ТВЕРДЫХ ТОПЛИВ.....	280
Лузгарев А.С., Лузгарев С.В., Ткаченко Т.Б., Мороз А.А., Самаров А.В., Исмагилов З.Р., Барнаков Ч.Н. <i>Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский государственный университет</i> ЭЛЕМЕНТООРГАНИЧЕСКИЕ ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УГЛЕРОДНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ.....	281
Мамылов С.Г., Ломовский О.И. <i>Новосибирск, Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН</i> СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО РАЗЛОЖЕНИЯ БУРЫХ УГЛЕЙ И ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ.....	282
Мансуров З.А. <i>Алматы, Институт проблем горения</i> РАЗРАБОТКИ ИНСТИТУТА ПРОБЛЕМ ГОРЕНИЯ В ОБЛАСТИ НАНОТЕХНОЛОГИЙ И НЕФТЕХИМИИ	283
Мейдель И.М., Эпштейн С.А. <i>Москва, НИТУ «МИСиС»</i> ВЛИЯНИЕ МЕХАНОАКТИВАЦИИ НА СОСТАВ И СВОЙСТВА ТОРФА	286
Мельник Н.А. <i>Апатиты, Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В. Тананаева Кольского научного центра РАН</i> РАДИАЦИОННАЯ ОЦЕНКА УГЛЕЙ И ЗОЛОТХОДОВ ПЕЧОРСКОГО И КУЗБАССКОГО БАССЕЙНОВ.....	287
Михайлова Е.С., Исмагилов З.Р. <i>Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОЗОНОЛИЗА КАМЕННОУГОЛЬНОГО СЫРОГО БЕНЗОЛА В ПРИСУТСТВИИ ТВЕРДЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ.....	288
Опарин В.Н., Киряева Т.А., Гаврилов В.Ю., Шутилов Р.А. <i>Новосибирск, Институт горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН, Новосибирский государственный университет, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН</i> К ВОПРОСУ О СУЩЕСТВОВАНИИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ ВЫБРОСО- И ПОЖАРООПАСНОСТЬЮ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ КУЗБАССА.....	289
Пуревсурен Б., Батбилег С., Дабааджав Я., Намхайноров Д., Каменский Е.С., Кузнецов П.Н. <i>Улан-Батор, Институт химии и химической технологии Монгольской Академии наук, Красноярск, Институт химии и химической технологии СО РАН</i> СОСТАВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БУРОГО УГЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЦАЙДАМ-НУУР МОНГОЛИИ.....	290
Подгаецкий А.В. <i>Москва, Институт проблем комплексного освоения недр РАН</i> ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ КОМПОНЕНТЫ НА ФАЗОВЫЙ СОСТАВ ПРОДУКТОВ ТЕРМОЛИЗА БУРЫХ УГЛЕЙ	291
Потокина Р.Р., Журавлева Н.В., Исмагилов З.Р. <i>Новокузнецк, ОАО «Западно-Сибирский испытательный центр», Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН</i> ИЗУЧЕНИЕ ГАЗОНОСНОСТИ УГЛЕЙ ПЕЧОРСКОГО УГОЛЬНОГО БАССЕЙНА.....	292
Рокосова В. Ю. <i>Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН</i> ЦИАНУГЛЕВОДОРОДЫ И АЛКИЛКЕТОНЫ В ПРОДУКТАХ ПИРОЛИЗА САПРОПИЛИТОВЫХ УГЛЕЙ.....	293
Рохина Е.Ф., Шевченко Г.Г., Рохин А.В. <i>Иркутск, Иркутский государственный университет</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УГЛЕВОДОРОДНОГО СОСТАВА ГИДРОГЕНИЗАТОРОВ СМОЛ ПОЛУКОКСОВАНИЯ И СКОРОСТНОГО ПИРОЛИЗА УГЛЕЙ СИБИРИ.....	294

Рябов Г.А., Литун Д.С., Фоломеев О.М., Санкин Д.А., Мельников Д.А. <i>Москва, Всероссийский Теплотехнический научно-исследовательский институт</i> ГИДРОДИНАМИКА СВЯЗАННЫХ МЕЖДУ СОБОЙ РЕАКТОРОВ ПОЛИГЕНЕРИРУЮЩИХ СИСТЕМ С ПИРОЛИЗОМ И ГАЗИФИКАЦИЕЙ ТВЕРДЫХ ТОПЛИВ	295
Сальников А.В., Яшник С.А., Керженцев М.А., Исмагилов З.Р. <i>Новосибирск, Институт катализа СО РАН, Кемерово, Институт углекислоты и химического материаловедения СО РАН</i> ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОДИФИЦИРОВАННОГО Cu-Zn-Al-O КАТАЛИЗАТОРА ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ОБЕССЕРИВАНИЯ МОДЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ТОПЛИВ.....	296
Самаров А.В., Барнаков Ч.Н., Лырщиков С.Ю., Михайлова Е.С., Ткаченко Т.Б., Исмагилов З.Р. <i>Кемерово, Институт углекислоты и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский научный центр СО РАН, Кемеровский государственный университет, Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, Новосибирск, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН</i> МОДИФИЦИРОВАНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО УГЛЕРОДНОГО МАТЕРИАЛА «КЕМЕРИТ» МЕТОДОМ ОЗОНОЛИЗА.....	297
Сименюк Г.Ю., Захаров Ю.А., Павелко Н.В., Пугачев В.М., Додонов В.Г., Манина Т.С., Барнаков Ч.Н., Исмагилов З.Р. <i>Кемерово, Институт углекислоты и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский государственный университет, Кемеровский научный центр СО РАН</i> ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА ЗОЛОТО-УГЛЕРОДНЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ НА ФОРМОРАЗМЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА.....	298
Сименюк Г.Ю., Захаров Ю.А., Павелко Н.В., Тимченко Л.Д., Пузынин А.В., Манина Т.С., Барнаков Ч.Н., Исмагилов З.Р. <i>Кемерово, Институт углекислоты и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский государственный университет, Кемеровский научный центр СО РАН</i> НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ВЫСОКОПОРИСТЫХ УГЛЕРОДНЫХ МАТРИЦ, НАПОЛНЕННЫХ ЗОЛОТОМ ИЛИ ОКСИДАМИ МАРГАНЦА.....	299
Сименюк Г.Ю., Захаров Ю.А., Тимченко Л.Д., Пугачев В.М., Манина Т.С., Барнаков Ч.Н., Пузынин А.В., Исмагилов З.Р. <i>Кемерово, Институт углекислоты и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский государственный университет, Кемеровский научный центр СО РАН</i> НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ КОМПОЗИТЫ Mn _x O _y /C.....	300
Синицкий М.Ю., Волобаев В.П., Ларионов А.В., Асанов М.А., Дружинин В.Г., Гафаров Н.И. <i>Кемерово, Кемеровский государственный университет, Новокузнецк, НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН</i> ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РАБОТНИКОВ УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ К КОМПЛЕКСУ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ.....	301
Созинов С.А., Лапсина П.В., Сотникова Л.В. <i>Кемерово, КемНЦ СО РАН</i> МОНИТОРИНГ ПАУ В Г. КЕМЕРОВО: ПРОБЛЕМА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ С УЧАСТИЕМ ЦЕНТРА КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ.....	302
Уварова В.А. <i>Кемерово, ОАО НЦ ВостНИИ</i> БЕЗОПАСНОСТЬ ШАХТНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	303
Усманов Р., Сафиев Х., Бобоев Х.Э., Савров З.А., Мирпочаев Х.А., Каримов Э.Х. <i>Душанбе, Научно- исследовательский институт металлургии ГУП «ТалКо», Таджикский национальный университет</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СМОЛ ГАЗИФИКАЦИИ УГЛЕЙ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ФОН-ЯГНОБ».....	304
Федорова Н.М., Додонов В.Г., Захаров Ю.А., Гречин С.С., Манина Т.С., Барнаков Ч.Н. <i>Кемерово, Кемеровский государственный университет, Институт углекислоты и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский научный центр СО РАН</i> РАДИАЦИОННО-ХИМИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ КОМПОЗИТОВ «Me/C».....	305

Шаверин М.С., Исмагилов З.Р. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН ПЕРЕРАБОТКА НАФТАЛИНОВОЙ ФРАКЦИИ ПО СХЕМЕ БАРАБАННЫЙ КРИСТАЛЛИЗАТОР – ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС.....	306
Шаверин М.С., Исмагилов З.Р. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН ПЕРЕРАБОТКА ПРЕССОВЫХ ОТТЕКОВ НАФТАЛИНА.....	307
Шурчалин А. А., Шестаков Н.С. Санкт-Петербург, ОАО «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И. Ползунова» ОПЫТНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВКИ ПО ГАЗИФИКАЦИИ ТВЕРДЫХ ТОПЛИВ В ПОТОКЕ ОКИСЛИТЕЛЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ МОЩНОСТЬЮ 500 КВТ.....	308
Якубик Д.Г., Самаров А.В., Мулюкова А.А., Барнаков Ч.Н. Кемерово, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кемеровский государственный университет ОЦЕНКА ОБЪЕМА И ПОВЕРХНОСТИ ПОР В ПОРИСТЫХ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛАХ ИЗ ДАННЫХ МД-РАСЧЕТОВ	309