

**СЕКЦИЯ V:
«ДОБЫЧА УГЛЯ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ»**

УДК 622.693.6:621.86.078.62:658.588.8

**ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ
ГОРНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗАХ КУЗБАССА**

*А.В. Менчугин, ведущий инженер
Новационная фирма «КУЗБАСС-НИИОГР», г. Кемерово
П.В. Буянкин, аспирант, КузГТУ, г. Кемерово*

В настоящее время на угольных разрезах Кузбасса в эксплуатации находится более тысячи единиц разнообразного горно-транспортного оборудования отечественного и импортного производства, таких как одноковшовые экскаваторы, буровые станки, карьерные автосамосвалы и т.д. Условия эксплуатации этого оборудования разнообразны, однако им присущи одни и те же эксплуатационные проблемы – разрушение несущих элементов металлоконструкций. По результатам экспертных обследований и опроса ремонтного и эксплуатирующего персонала используемое оборудование в ряде случаев требует ремонта. Это относится как к узлам динамического оборудования, так и к элементам несущих конструкций. Сложность горно-геологических условий залегания угольных пластов, некачественная подготовка горной массы, уклоны превышающие допустимые, некачественные автодороги, перегруз, несовершенство конструктивных решений при изготовлении оборудования вот небольшой перечень причин, которые приводят к разрушению основных узлов, что напрямую влияет как на производительность и эффективность использования оборудования, так и на безопасность его эксплуатации.

Основными причинами разрушения является многоцикловая нагрузка. Она применима ко всем типам используемого оборудования, такого как большегрузный самосвал, буровой станок или экскаватор. Однако, как показывают результаты экспертизы этого оборудования, далеко не все указанное оборудование находится в допустимом состоянии по причине многоциклового разрушения. Значительная часть оборудования разрушается по причине некачественного подхода к ремонтному процессу. На сегодняшний день в основном применяется один способ ремонта образовавшихся дефектов (в большинстве это разной величины и направления трещины) – проведение сварочных работ. Однако в силу специфики эксплуатации горного оборудования (отсутствие достаточного количества времени на проведение ремонтных работ, отсутствие на месте работ квалифицированного специалиста, специального оборудования и расходных материалов) эти работы проводятся быстро, в полевых условиях, что приводит к нарушению технологии проведения сварки.

Часть осмотренных узлов с разрушенными сварными соединениями за определённый период эксплуатации показывает следующее: хрупкое разрушение сварного шва по причине многоциклового нагружения, а также то, что на поверхности сварного шва имеется поверхностная наплавка (усиление).

Процесс разрушения узла описанного выше примера следующий: в процессе эксплуатации образовалась усталостная трещина, которая была своевременно обнаружена эксплуатирующим персоналом, затем был выполнен ремонт с применением сварки, но без соответствующей разделки и определения границ трещины. В результате окончания ремонтных работ, дефект был устранен и оборудование запущено в работу.

Основные ошибки эксплуатационного персонала при проведении ремонта следующие:

- не проводится контроль для определения границ трещины;
 - не производится разделка трещины;
 - в процессе ремонта не проводился контроль качества сварки;
 - выполняется сварка в одном и том же месте несколько раз, что влечет за собой потерю механических свойств материала, и соответственно, снижение показателя трещиностойкости;
 - нет соответствующего подбора электродов, материалов для изменения конструкции или установки накладок;
 - отсутствует необходимая подготовка поверхности ремонтируемого узла (очистка, зашлифовка и т.д.);
 - отсутствует подготовка электродов, а так же проведение послеремонтных операций.
- Ниже на рис.1 и рис. 2 приведен пример ремонтируемого сварного соединения, и на данном образце можно рассмотреть перечисленные выше замечания:

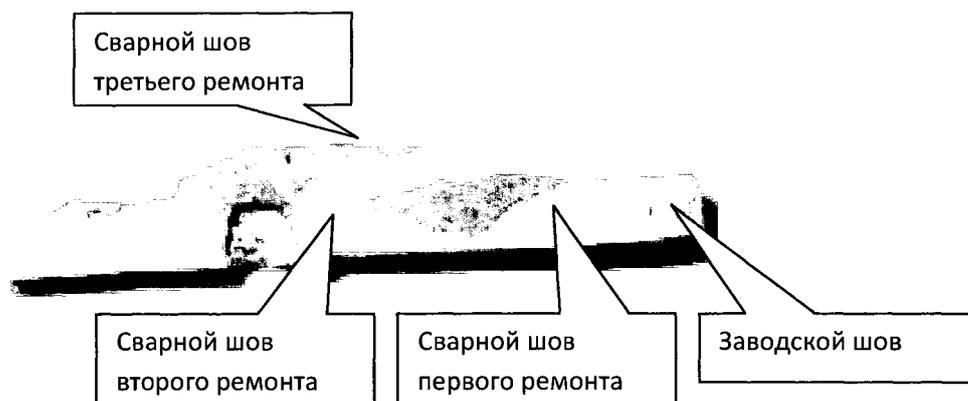


Рис. 1 Поперечное сечение ремонтного сварного шва



Рис. 2 Капиллярный контроль ремонтного сварного шва

Как видно из рис. 1, сварной шов переваривали не менее 3-х раз, при этом дефект исправлялся совсем не в том месте, где он зародился, при этом в зону действия высоких температур от сварочных работ попал не узкий участок, как это предусматривается, а довольно широкий, который значительно превышает толщину стенки. Следует так же обратить внимание на то, что после выполнения ремонтных работ сварное соединение допускается принимать как вновь изготовленное, т.е. как новое. В данном случае, после ремонта в сварном соединении допущены дефекты не позволяющие эксплуатировать отремонтированный шов вообще по следующим причинам: в период проведения первого ремонта в наплавленном металле обнаружено большое скопление пор; в период третьего ремонта вообще сварной шов как таковой отсутствует.

Как показывают наглядные результаты неразрушающего контроля образца (рис.2) из корня шва к поверхности вновь образовалась эксплуатационная трещина, которая в ближайшее время должна была выйти на поверхность.

Как известно, для проведения ремонтных работ предприятие затрачивает большое количество ресурсов: приобретение материалов, оплату работ персоналу, простои и т.д. Некачественный ремонт может продлить срок эксплуатации оборудования, но этот срок будет несопоставим с теми затратами, которые вложены в отремонтированное оборудование. К примеру, проведение качественного (с соблюдением технологии проведения сварочных работ) ремонта вышеуказанного сварного соединения позволило эксплуатировать оборудование длительное время. Следует отметить, что более качественный ремонт может потребовать несколько больших затрат по времени: контроль – разделка - послойная заварка – обработка – контроль. В месте с тем известно, что своевременный качественный ремонт обойдется намного дешевле, чем восстановление разрушенной конструкции, потому как, обеспечивается не только производительность технологического процесса, но и повышается безопасность эксплуатации оборудования при выполнении работ.

С целью повышения надежности эксплуатации парка горно-транспортного оборудования, отработавшего длительный срок предложены мероприятия по устранению основных типов эксплуатационных дефектов.

Ремонт элементов конструкции с учетом факторов, изложенных выше производится тремя способами:

- а) заварка дефекта или наплавка дефектного участка;
- б) замена дефектного участка (установки вставок, смена листа и т.д.);
- в) выборка дефекта.

Анализируя последовательности выполнения работ для разных ремонтируемых элементов можно с четкостью определить последовательность для других ситуаций, не указанных в настоящей статье, так как основное различие в последовательности обусловлено лишь спецификой самого ремонтируемого узла.

На рис. 3 предложена последовательность выполнения операций при проведении сварочных работ для следующих мест:

для сварных соединений на которых ранее ремонты не проводились;
 для сварных соединений, которые ранее подвергались ремонту;
 для поверхности основного металла.

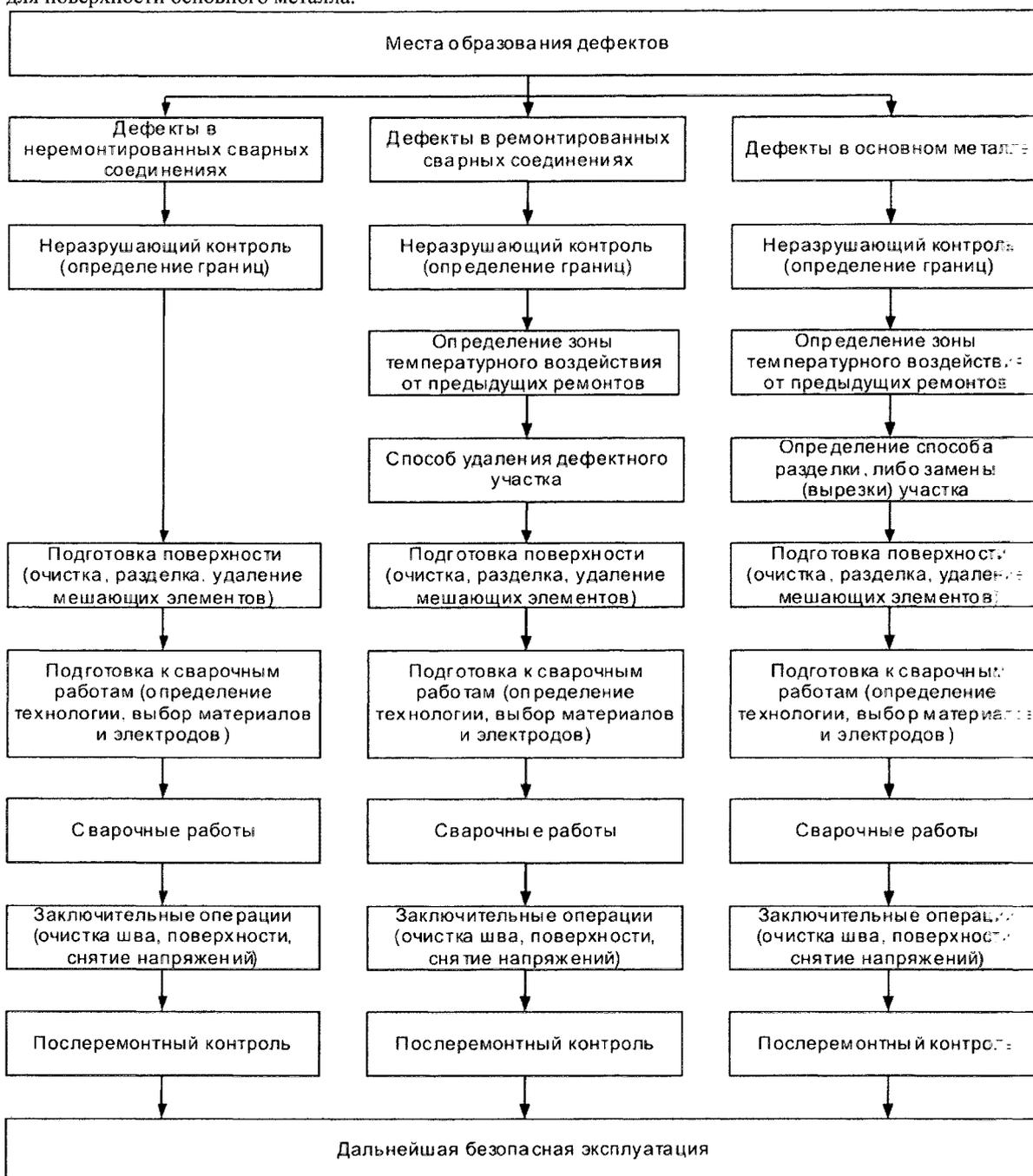


Рис. 3 Последовательность выполнения ремонтных работ

На основании вышесказанного, авторами, для качественного проведения ремонта, предлагается порядок работ, приведённый на рисунке 4. То есть предприятиям угольной отрасли Кузбасса необходимо уделять больше внимания именно проведению ремонтных работ, так как в связи с недостаточностью финансирования оборудование не обновляется, изнашивается и приходит в негодность. Для поддержания работоспособности необходимо внедрение новых подходов для проведения ремонтных сварочных работ таких как: разработка технологии на ремонт; улучшение материально-технической базы для ремонтных подразделений предприятия; кроме того, предлагается иметь в структуре предприятий (компаний) службу контроля качества, обязанности которой заключается как в проведении входного контроля всех поступающих материалов на соответствие действующим нормам и стандартам, так для организации проведения ремонта или замены узлов и агрегатов основного горно-транспортного оборудования.

Порядок взаимодействия подразделений предприятия для проведения обследования технологического оборудования

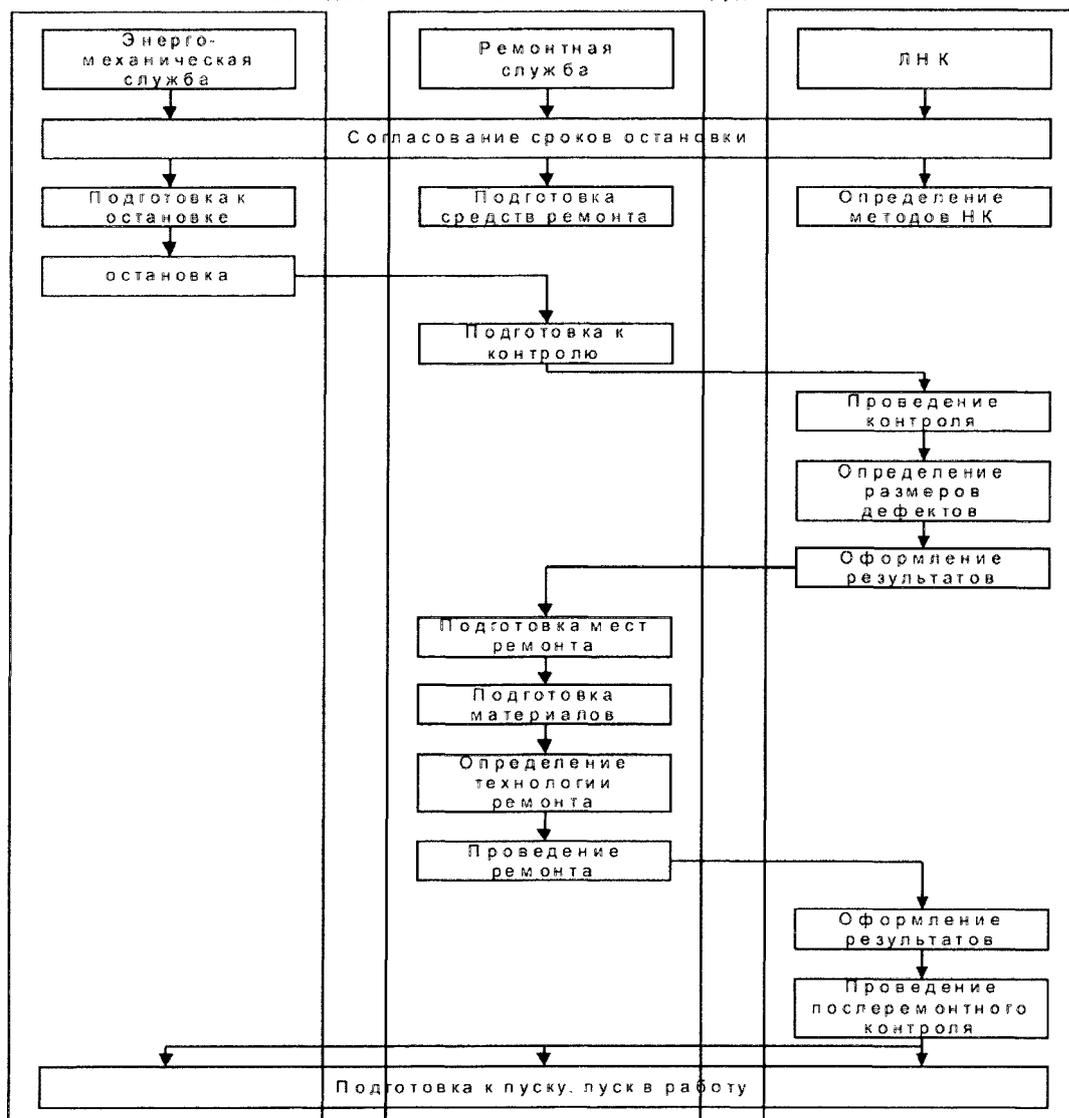


Рис. 4 Порядок проведения ремонтных работ службами предприятий

Заключение

Своевременное обнаружение эксплуатационных дефектов в элементах металлоконструкций горно-транспортного оборудования повышает безопасность выполнения производственного процесса, однако некачественный ремонт выявленного дефекта зачастую сводит на нет все затраты предприятия и может привести к травмированию эксплуатационного персонала. Безопасность эксплуатации оборудования возможна лишь при совокупном взаимодействии системы эксплуатация → контроль → ремонт → эксплуатация. Таким образом, уделяя должное внимание не только обнаружению эксплуатационных дефектов, но и качественному ремонтному процессу позволяет повысить эффективность использования и безопасность эксплуатации оборудования.

На основе примера типового стыкового сварного шва рассматриваются основные причины некачественного ремонта металлоконструкций горно-транспортного оборудования. Представлены основные причины разрушения, нового и ремонтного сварных швов, рекомендации для контроля и исправления эксплуатационных дефектов, применением технологии сварочных работ, с учётом подхода термина «качество».



Министерство энергетики РФ
Департамент угольной и торфяной
промышленности Министерства энергетики РФ
Администрация Кемеровской области
Кемеровский научный центр СО РАН
ННЦ ГП – ИГД им. А.А.Скочинского
Кузбасский государственный технический университет
Санкт-Петербургский государственный горный
институт им. Г.В.Плеханова
СибНИИУглеобогащение
Кузбасс-НИИОГР
Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»



СБОРНИК ТРУДОВ

КУЗБАССКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УГОЛЬНЫЙ ФОРУМ-2011

ХIII МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ
РОССИИ:
НОВЫЕ ПОДХОДЫ
К РАЗВИТИЮ
УГОЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

20 – 23 СЕНТЯБРЯ 2011
КЕМЕРОВО



**Министерство энергетики Российской Федерации
Администрация Кемеровской области
Сибирское отделение Российской академии наук
Национальный научный центр горного производства – ИГД им. А.А.Скочинского
Кемеровский научный центр СО РАН
Институт угля СО РАН
Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН
Кузбасский государственный технический университет
ОАО «СИБНИИУГЛЕБОГАЩЕНИЕ-СУЭК»
ООО «НФ «КУЗБАСС-НИИОГР»
Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»**

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

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

**КЕМЕРОВО
2011**

Э65 Энергетическая безопасность России. Новые подходы к развитию угольной промышленности: Труды международной научно-практической конференции – Кемерово: Сибирское отделение Российской академии наук, Кемеровский научный центр СО РАН, Институт угля СО РАН, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, Кузбасский государственный технический университет, ООО КВК «Экспо-Сибирь», 2011-429с.

ISBN 978-5-902305-41-5

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.

УДК 622

ISBN 978-5-902305-41-5

- © Сибирское отделение Российской академии наук
- © ННЦ ГП – ИГД им. А.А.Скочинского
- © Кемеровский научный центр СО РАН
- © Институт угля СО РАН, 2011
- © Кузбасский государственный технический университет
- © Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ I:

ОБЪЕДИНЕННЫЕ СЕКЦИИ «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ» И «ПРОБЛЕМЫ УГОЛЬНОГО МЕТАНА: МЕТАНОБЕЗОПАСНОСТЬ УГОЛЬНЫХ ШАХТ, ИЗВЛЕЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТАНА»

О НЕОБХОДИМОСТИ УВЛАЖНЕНИЯ ВОЗДУХА, ПОДАВАЕМОГО В ШАХТЫ <i>Вершинин С.Н., Исмагилов З.Р.</i>	8
ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ БОРЬБЫ С ГЕОДИНАМИЧЕСКИМИ ЯВЛЕНИЯМИ В ШАХТАХ <i>В. С. Зыков</i>	12
ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ ТЕХНОГЕННЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ <i>Зыков В.С., Абрамов И. Л., Торгунаков Д. В.</i>	19
СЕЙСМООПАСНОСТЬ ШАХТНЫХ ПОЛЕЙ КУЗБАССА <i>В.В.Иванов, Н.Ф.Сурунов,</i>	21
ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛИЗА, ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА ШАХТЕ <i>А.В.Кожин, В.Е.Шехтман</i>	22
ПЕРСПЕКТИВНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ГАЗОВОЙ СРЕДЫ, ОКРУЖАЮЩЕЙ АТМОСФЕРЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ УГОЛЬНЫХ ШАХТ И ПОДЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ <i>Котлярский А.И., Черняк З.А.</i>	26
ОРГАНИЗАЦИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ ВЫЕМОЧНЫХ УЧАСТКОВ УГОЛЬНЫХ ШАХТ В УСЛОВИЯХ ЭНДОГЕННОЙ ПОЖАРООПАСНОСТИ <i>Курта И.В., Никулин А.Н.</i>	27
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ЗОН ДЕЗИНТЕГРАЦИИ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ПОДЗЕМНЫХ ВЗРЫВАХ <i>С.Н. Лис</i>	29
ПЕРСПЕКТИВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ШАХТНОГО МЕТАНА И ГОРЮЧИХ ГАЗОВ ПОДЗЕМНОЙ ГАЗИФИКАЦИИ УГЛЕЙ <i>Г.А. Мандров, В.И. Клишин, В.Я. Шахматов</i>	33
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ШАХТЫ <i>О.В. Михайлова, А.С. Полосухин</i>	36
МОДУЛИ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ «ТУНГУС» ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <i>Никитин Д.Н., Ненашев Р.В.</i>	39
ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ КРУПНЫХ ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ГЛАВНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТ СЕРИИ ВО <i>Н.Н. Петров, Н.В. Панова, Н.А. Квитка</i>	40
РАЗРАБОТКА НОВЫХ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ СХЕМ ДЛЯ РЕВЕРСИВНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ МАЛОЙ МОЩНОСТИ <i>Петров Н.Н., Грехнёва Е.Ю.</i>	45

АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА РУДНИЧНОЙ АТМОСФЕРЫ К НЕПРЕРЫВНОМУ ДИСТАНЦИОННОМУ КОНТРОЛЮ ГАЗОДИНАМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИКОНТУРНОЙ ЧАСТИ ПЛАСТА <i>М.С.Плаксин</i>	47
ПОБД СОБСТВЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ ГПНТЬ СО РАН «МЕТАН В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ»: ХАРАКТЕРИСТИКА И АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОГО МАССИВА <i>О.Л. Лаврик, В.В. Рыкова, Е.И. Лукьянова</i>	50
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВЗРЫВА МЕТАНОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ В КОМПЛЕКСНО- МЕХАНИЗИРОВАННОМ ЗАБОЕ <i>В.В. Сенкус, Б.М. Стефанюк, К.Д. Лукин, С.Н. Нагайчук, Вал. В. Сенкус</i>	54
РАЗРАБОТКА СПОСОБА ОТРАБОТКИ СВИТ ПЛАСТОВ АНТИКЛИНАЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ <i>Вал. В. Сенкус, БМ., Стефанюк, В.В. Сенкус, Н.И. Конакова, Вас. В. Сенкус</i>	57
РАЗРАБОТКА СПОСОБА ОТРАБОТКИ СВИТ ПОЛОГИХ ПЛАСТОВ СИНКЛИНАЛЬНЫХ И БРАХИСИНКЛИНАЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ <i>Вал. В. Сенкус, Н.И. Конаковой, В.В. Сенкус, Вал. В. Сенкус</i>	60
СПОСОБ ФЛЕГМАТИЗАЦИИ ВЗРЫВОВ МЕТАНОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ В ОЧИСТНОМ ЗАБОЕ <i>В.В. Сенкус, Б.М. Стефанюк, К.Д. Лукин, С.Н. Нагайчук, Вал. В. Сенкус</i>	62
ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ДИЗЪЮНКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕГАЗАЦИИ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ <i>В.Н. Фрянов, В.Г. Криволапов, О.В. Фрянова, Ю.М. Говорухин, О.А. Петрова</i>	64
СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЯ (И МЕТАНА УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ) В МОТОРНЫЕ ТОПЛИВА <i>Сибирская технологическая компания «ЦЕОСИТ»</i>	69
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ШАХТ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ ОЦЕНКИ ГЕОДИНАМИЧЕСКОГО И ГЕОМЕХАНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАССИВА ГОРНЫХ ПОРОД <i>Шабаров А.Н., Кротов Н.В., Цирель С.В., Никулин А.Н.</i>	70
СЕКЦИЯ П: ОБЪЕДИНЕННЫЕ СЕКЦИИ «ДОБЫЧА УГЛЯ ПОДЗЕМНЫМ СПОСОБОМ» И «ШАХТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ РАЗРАБОТКИ МОЩНЫХ КРУТОНАКЛОННЫХ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ <i>Анферов Б.А., Кузнецова Л.В.</i>	74
ТАМПОНАЖ ЗАКРЕПНЫХ ПУСТОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК <i>Бурков Ю.В., Росстальной Е.Б.</i>	77
К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ АВТОНОМНЫМИ ОЧИСТНЫМИ ЗАБОЯМИ <i>Л.А. Важенкин, Д.А. Пьянков, Е.А.Иванчин</i>	78
ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АНКЕРНОЙ КРЕПИ ВЫРАБОТОК <i>О.В. Ванякин, А.А. Дьяков, П.А. Зименс, А.В. Самохин</i>	81
К ВОПРОСУ НОРМИРОВАНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОТЕРЬ ПРИ КАМЕРНО-СТОЛБОВЫХ СИСТЕМАХ РАЗРАБОТКИ ПОЛОГИХ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ <i>Егоров А.П., Щеглов Е.С.</i>	82

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОТРАБОТКИ ЗАПАСОВ ПОЛОГИХ ПЛАСТОВ КАМЕРНО-СТОЛБОВОЙ СИСТЕМОЙ РАЗРАБОТКИ <i>Егоров А.П.</i>	85
РЕГИОНАЛЬНЫЙ И ЛОКАЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ СТЕПЕНИ УДАРООПАСНОСТИ МАССИВОВ РУДЫ И ПОРОД ТАШТАГОЛЬСКОГО РУДНИКА ЭЛЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ <i>Зюзин Е.А., Иванов В.В.</i>	88
НОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ УЗЛОВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КОПРА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ <i>Е.Г.Кассихина, В.В.Першин, Н.О. Бутрим</i>	90
ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОХОДЧЕСКОГО КОМБАЙНА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ГОРНО ГЕОЛОГИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ КУЗБАССА <i>К. Е. Куцкий</i>	94
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУРОШНЕКОВЫХ МАШИН И ИНСТРУМЕНТА ПРИ ПРОКЛАДКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ <i>Маметьев Л.Е., Дрозденко Ю.В., Любимов О.В.</i>	97
ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕОРИИ КАТАСТРОФ К РАСЧЕТУ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ГОРНТЕХНИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ <i>Д.И.Назарович, В.В.Першин</i>	99
ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ОЧИСТНЫХ ЗАБОЕВ К ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ И ИХ ПРОВЕДЕНИЕ <i>А. В. Ремезов, В. В. Ульянов, С. В. Новоселов, К. А. Бубнов</i>	102
РАЗВИТИЕ ТЕХНИКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ (МДР) <i>А. В. Ремезов, В. В. Ульянов, С. В. Новоселов, К. А. Бубнов</i>	104
СОКРАЩЕНИЕ ПРОСТОЕВ ОЧИСТНЫХ ЗАБОЕВ ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ <i>А. В. Ремезов, В. В. Ульянов, С. В. Новоселов, К. А. Бубнов</i>	105
ЗАКОНОМЕРНОСТИ МОДИФИКАЦИИ И ТРАНСФОРМАЦИИ ШАХТО-СИСТЕМ ТИПА: SDS, RTS MFMS В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЙ ТНП И КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА ТЭР <i>Харитонов В.Г., Ремезов А.В., Новоселов С.В.</i>	107
ОБОСНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ШАХТО-СИСТЕМ ТИПА: SDS, RTS, MFMS НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ <i>Харитонов В.Г., Ремезов А.В., Новоселов С.В.</i>	114
ОСНОВНЫЕ ПОСТУЛАТЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ШАХТО-СИСТЕМ ТИПА:SDS, RTS, MFMS В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЙ ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ <i>Харитонов В.Г., Ремезов А.В., Новоселов С.В.</i>	118
ПРЕДПОСЫЛКИ ГЕНЕЗИСА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ГОРНТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ТИПА:SDS, RTS, MFMS <i>Харитонов В.Г., Ремезов А.В., Новоселов С.В.</i>	120
ЗАВИСИМОСТЬ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ГОРНЫХ ПОРОД ОТ ИЗМЕНЯЮЩЕГОСЯ ВО ВРЕМЕНИ МЕХАНИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ <i>Сирота Д. Ю.</i>	125
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОТРАБОТКИ ВЕРХНЕГО СЛОЯ НА МОЩНЫХ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТАХ <i>В.А.Федорин, В.Я.Шахматов, Е.Л.Варфоломеев, О.В.Кассина</i>	127
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФРОНТА ПОГРУЗКИ ПРИ РАБОТЕ ПРОХОДЧЕСКИХ КОМБАЙНОВ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ <i>Хорешок А.А., Маметьев Л.Е., Борисов А.Ю.</i>	130

**ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ АНКЕР-ИНЪЕКЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРОЧНЕНИЯ
ТРЕЩИНОВАТЫХ ГОРНЫХ ПОРОД**

Хямяляйнен В.А., Майоров А.Е. 134

**СЕКЦИЯ III:
ОБЪЕДИНЕННЫЕ СЕКЦИИ «ОБОГАЩЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ, НАУКОЕМКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЯ, ЭКОЛОГИЯ
И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

**УТИЛИЗАЦИЯ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОУГОЛЬНЫХ
ТОПЛИВНЫХ СУСПЕНЗИЙ**

М.П. Баранова 137

**НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ОТРАБОТАННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ МАСЕЛ**

Т.Е.Вахонина, М.С.Клейн 140

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ОБОРУДОВАНИЯ И ГИБКОСТЬ ПРОЦЕССА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ
ФЛОТАЦИИ ПРИ ОБОГАЩЕНИИ УГЛЯ**

Юрген Винклер, Лутиц Маркворт, В.И. Удовицкий 142

**К ВОПРОСУ О СНИЖЕНИИ РАСХОДОВ ФЛОКУЛЯНТОВ ПРИ ОЧИСТКЕ ТЕХНОГЕННЫХ ВОД
УГЛЕОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК**

Евменова Г.Л. 144

**ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЕЙ ПОТЕРЬ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ И ПОЧВООБРАЗУЮЩИХ
ПОРОД В ТЕХНОЛОГИЯХ ГОРНОТЕХНИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ НА РАЗРЕЗАХ
КАНСКО-АЧИНСКОГО УГОЛЬНОГО БАСЕЙНА**

И.В.Зеньков, Е.В.Кирюшина 145

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ОБОГАЩЕНИЯ УГЛЯ

Г.В. Иванов, А.А. Куранов, В.К. Кипа, С.А. Золотарев, В.Е. Медведев 149

**МЕТОД РАСЧЕТА УВЕЛИЧЕНИЯ КРУПНОСТИ ФЛОТИРУЕМЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ЗЕРЕН
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАСТВОРИМЫХ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**

С.А.Кондратьев 151

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ ПРОИЗВОДСТВА
ФГУП «ПО «ПРОГРЕСС» НА УГЛЕОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИКАХ КУЗБАССА**

Линев К.Н., Горбунков И.А, Логинов К.Ю., Клейн М.С. 155

ПОЛУКОКСОВАНИЕ УГЛЕЙ В КУЗБАССЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В.С. Медяник 158

**ГУМИНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Москаленко Т.В. 160

**УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ УГЛЕОБОГАЩЕНИЯ В ВИДЕ ТОПЛИВНЫХ
ВОДОУГОЛЬНЫХ СУСПЕНЗИЙ**

Мурко В.И., Федяев В. И., Вахрушева Г. Д., Айнетдинов Х. Л., Антипенко Л. А. 162

**ПОЛУЧЕНИЕ ТОПЛИВНЫХ ГРАНУЛ ЗА СЧЕТ ПЕРЕРАБОТКИ
МАЛОЛИКВИДНЫХ ТВЕРДЫХ ГОРЮЧИХ ОТХОДОВ**

Никитин А.Н., Епифанцев К.В., Курта И.В. 165

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ - НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ
ГАРМОНИЧНОГО РАЗВИТИЯ КУЗБАССА**

Новикова Е.В., Харионовский А.А. 167

ИТОГИ ДЕСЯТИЛЕТИЯ

Г.П. Сазыкин 170

ПРИМЕНЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФЛОКУЛЯНТОВ ДЛЯ ОСАЖДЕНИЯ УГОЛЬНЫХ СУСПЕНЗИЙ <i>Ульрих Е.В., Шевченко Т.В., Файрушин Ш.А.</i>	172
ПОЛУЧЕНИЕ ТОПЛИВНЫХ ГРАНУЛ ИЗ ОТХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЯ <i>Ушаков А.Г., Брюханова Е.С., Ушаков Г.В.</i>	175
ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ РЕАГЕНТОВ «РЕОМАКС» ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ ШЛАМОВ УГЛЕБОГАЩЕНИЯ <i>В.С.Фролов, А.В.Сидоров</i>	177
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВУС ИЗ КАМЕННОГО УГЛЯ ДЕНИСОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ <i>Часовенко Е.В., Москаленко Т.В.</i>	179
ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗДЕЛЕНИЯ УГЛЕЙ В ОТСАДОЧНЫХ МАШИНАХ «ВАТАС» И «ALLMINERAL» <i>С.О.Шутов, И.А.Королев, В.И.Удовицкий</i>	181
НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УГЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНОХИМИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ <i>Юсуфов Т.С., Бурдуков А.П., Антипенко Л.А.</i>	184
СЕКЦИЯ IV: ОБЪЕДИНЕННЫЕ СЕКЦИИ «ЭКОНОМИКА УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» И «УГЛЕЭНЕРГЕТИКА, УГЛЕСБЫТ, ЭКОНОМИКА, ИНВЕСТИЦИИ»	
О СИСТЕМЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УГОЛЬНЫХ ШАХТ И КОМПАНИЙ <i>Аксенов Е.П.</i>	188
ОБ ОСВОЕНИИ ЕРУНАКОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ <i>Брагин В.Е.</i>	190
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УГЛЯ ЮЖНОЙ ЯКУТИИ КАК ФАКТОР РОСТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ <i>В.Л. Гаврилов</i>	191
УПРАВЛЕНИЕ КРОВЛЕЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КРИОЛИТОЗОНЫ <i>П.Н. Васильев, В.Л. Гаврилов</i>	194
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СДЕЛОК СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ НА ОСНОВЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ МОРФООРГАНИЗАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ НА ПРИМЕРЕ ЗАВОДА ГОРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ <i>Воронина М.Ю., Савосина З.П.</i>	196
ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ОСВОЕНИЯ УГОЛЬНЫХ РЕСУРСОВ МАЛОИЗУЧЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПЕЧОРСКОГО БАССЕЙНА В ЗОНЕ ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ <i>Калинина А.А., Луканичева В.П.</i>	199
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ ООО «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ – ВЗРЫВПРОМ» <i>Медведев Б.Н., Пронин В.В.</i>	202
ОБОСНОВАНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ГОРНОЙ МАССЫ БОЛЬШЕГРУЗНЫМИ АВТОМОБИЛЯМИ НА РАЗРЕЗАХ КУЗБАССА <i>И.А. Паначев, И.В. Кузнецов</i>	205

ИННОВАЦИИ И ИХ РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ <i>Л.Ю.Сапожникова</i>	211
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В КУЗБАССЕ <i>Скукин В. А.</i>	213
ЗНАЧЕНИЕ УГЛЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ БУДУЩЕГО <i>Трушина Г.С., Зуев К.Н.</i>	214
ПРОБЛЕМА ПОДБОРА КАДРОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА <i>Ушаков А.Г., Брюханова Е.С., Ушаков Г.В.</i>	219
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЭТАПОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА УГЛЕДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ВЕЛИЧИНУ ЕГО ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАПАСОВ <i>Ходич О.А.</i>	220
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА БАШЕННЫХ КОПРОВ <i>Ю. П. Черкаев, В. В. Першин</i>	223
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОГАЩЕННЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УГЛЕЙ НА ВНУТРЕННЕМ РЫНКЕ <i>Чурашев В.Н., Маркова В.М.</i>	224
КОНЦЕПЦИЯ ГРУППОВОГО ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ НЕДР КУЗБАССА И ЕГО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ <i>С. В. Шаклеин, И. Л. Борисов</i>	227
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА НА УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ КУЗБАССА <i>Щипачев М.С.</i>	230
ОЦЕНКА ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ <i>Б.Б.Кириллов</i>	233
СЕКЦИЯ V: «ДОБЫЧА УГЛЯ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ»	
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ГОРНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗАХ КУЗБАССА <i>А.В. Менчугин, П.В. Буянкин</i>	236
ГЕОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБОСНОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ И ЛИЦЕНЗИОННЫХ ГРАНИЦ УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗОВ <i>Дьяченко А.Н., Быкадоров А.И.</i>	240
МОНИТОРИНГ ДЕФОРМИРУЮЩИХСЯ УЧАСТКОВ БОРТОВ КАРЬЕРОВ <i>Кольцов П.В.</i>	241
ПО «БЕЛОРУССКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД» - ГОРНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ	245
К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ОТКОСОВ БОРТОВ НА УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗАХ ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ ОТРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ <i>Быкадоров А.И., Иванова Е.В.</i>	247
ПОВЫШЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ МАШИН ЗА СЧЕТ ВВЕДЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ НАПЛАВКИ В КАЧЕСТВЕ ЭЛЕМЕНТА МОДИФИКАТОРА УЛЬТРАМЕЛКОДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ Al_2O_3. <i>Рабоченко М.В., Князьков К.В., Смирнов А.Н.</i>	248

ДИНАМИКА ЗАТОПЛЕНИЯ ЛИКВИДИРУЕМЫХ ШАХТ КУЗБАССА <i>П. М. Ларичкин, О. А. Ягунова, Л.П. Фадеева</i>	255
О ПРИМЕНИМОСТИ ТЕОРИИ ХАББЕРТА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ДОБЫЧИ УГЛЯ В КУЗНЕЦКОМ УГОЛЬНОМ БАССЕЙНЕ <i>В.Н. Опарин, А.А. Ордин</i>	259
К ОЦЕНКЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ДОБЫЧИ УГЛЯ В КУЗБАССЕ НА ОСНОВЕ ЛАГОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ <i>А. А. Ордин</i>	264
ОПТИМИЗАЦИЯ ТОПЛИВНОГО БАЛАНСА ЭНЕРГЕТИКИ КАК ОСНОВА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ <i>В.А.Саркисян</i>	271
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ «УГЛЕХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ КУЗБАССА»	
ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ	
О СОСТОЯНИИ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ УГЛЕХИМИИ В КУЗБАССЕ <i>З.Р. Исмагилов</i>	277
ПОЛУКОКСОВАНИЕ УГЛЕЙ В КУЗБАССЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ <i>В.С. Медяник</i>	279
ВЛИЯНИЕ АЛКИЛИРОВАНИЯ БУРОГО УГЛЯ И ТОРФА НА СОСТАВ И СВОЙСТВА ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ <i>С.И. Жеребцов, З.Р. Исмагилов</i>	282
АЛКИЛИРОВАНИЕ УГЛЕЙ И ТОРФА СПИРТАМИ <i>С.И. Жеребцов, З.Р. Исмагилов</i>	296
КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ <i>Х.А. Исхаков, Ч.Н. Барнаков, З.Р. Исмагилов</i>	307
СОСТАВ КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ БИТУМОИДОВ САПРОПЕЛИТОВ <i>Н. Н. Рокосова, Ю. В. Рокосов</i>	311
ИЗМЕНЕНИЕ РЕАКЦИОННОСТИ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ПРИСУТСТВИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ДОБАВОК <i>Ч.Н. Барнаков, Г.П. Хохлова, О.С. Ефимова, В.Ю. Малышева, З.Р. Исмагилов</i>	318
ПОВЕРХНОСТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ УГЛЕРОДНЫХ СОРБЕНТОВ ПОЛИКАРБОСИЛАНОМ <i>Г.П. Хохлова, О.С. Ефимова</i>	323
НАНОПОРИСТЫЙ УГЛЕРОДНЫЙ МАТЕРИАЛ С ОДНОМЕРНОЙ ПРОВОДИМОСТЬЮ <i>А.В. Самаров, Ч.Н. Барнаков, А.П. Козлов, З.Р. Исмагилов</i>	328
ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ СМОЛЫ ПРИ ЕЕ МОДИФИЦИРОВАНИИ ОЗОНОМ В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ <i>С.А. Семенова, О.М. Гаврилюк, З.Р. Исмагилов, Л.В. Брюховецкая</i>	334
ХАРАКТЕРИСТИКА УГЛЕЙ ХАРТАРВАГАТАЙСКОГО, НУУРСТХОТГОРСКОГО И ХУШУУТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ МОНГОЛИИ <i>С.А. Семёнова, Н.И. Фёдорова, З.Р. Исмагилов, Б. Авид</i>	339
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ ЕТРАНИТРОПЕНТАЭРИТРИТА И НАНОРАЗМЕРНЫХ ЭНЕРГОЕМКИХ ЧАСТИЦ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦИОННОГО ИНИЦИИРОВАНИЯ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ <i>Адуев Б.П., Белокуров Г.М., Нурмухаметов Д.Р., Нелюбина Н.В., Фурега Р.И.</i>	341

ОКИСЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ СМОЛЫ В НАНОРЕАКТОРЕ НА БАЗЕ СУЛЬФИРОВАННОГО ПОЛИКАЛИКСАРЕНА <i>Г.Н. Альтигулер</i>	344
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОКОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИТЕТРАФЕНИЛМЕТАЦИКЛОФАНОКТОЛА <i>Е.В. Остапова, Г.Н. Альтигулер</i>	347
СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ И СОЗДАНИЕ НА ИХ ОСНОВЕ КАТАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ КОНВЕРСИИ МЕТАНА <i>И.И. Образцова, Н.К. Еременко, Г.Ю. Сименюк, А.Н. Еременко, Б.Г. Трясунов</i>	350
СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ	
NOVEL NATURAL OXYGEN CARRIERS SUCH AS SEWAGE SLUDGE ASHES USED FOR EFFECTIVE CHEMICAL LOOPING COMBUSTION PROCESS <i>Ewelina Ksepko, Ph.D., Grzegorz Labojko, Ph.D., Marek Sciazko, Ph.D.</i>	355
EFFECT OF INCREASED PRESSURE IN CO₂ REACTIVITY OF COALS <i>Zbigniew Robak, Slawomir Stelmach, Andrzej Mianowski</i>	357
СЫРЬЕ ДЛЯ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЕЙ <i>Е.И. Андрейков</i>	360
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЗЕМНОЙ СФЕРЫ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЗЕМНОЙ КОРЕ <i>Г.М. Белокуров</i>	363
ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КАТАЛИЗАТОР ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ РЕСУРСОВ БЕНЗОЛА В ПРОДУКТАХ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЯ <i>А.Г. Бяков, И.Я. Петров, Б.Г. Трясунов</i>	366
НЕТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СЫРОГО КОКСОХИМИЧЕСКОГО БЕНЗОЛА <i>С. Э. Вагнер, Б. Г. Трясунов, Е.И. Бунеева</i>	368
О НЕОБХОДИМОСТИ УВЛАЖНЕНИЯ ВОЗДУХА, ПОДАВАЕМОГО В ШАХТЫ <i>С.Н. Вершинин, З.Р. Исмагилов</i>	372
ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ УГЛЕЙ НА СТАБИЛЬНОСТЬ ИХ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ <i>Е.В. Волоскова, В.А. Полубояров</i>	375
ВЛИЯНИЕ МЕХАНОХИМИЧЕСКОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СВОЙСТВА УГЛЕЙ <i>Е.В. Волоскова, В.А. Полубояров</i>	378
ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Н.В. Журавлева, О.В.Иваныкина</i>	381
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТАНА В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ НА ГРАНИЦАХ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ <i>Н.В. Журавлева, Р.Р. Потокина</i>	383
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ВОПРОСА БЕЗОПАСНОСТИ НА ШАХТАХ, ОПАСНЫХ ПО ГАЗУ И ПЫЛИ, И УГОЛЬНЫХ ПЛАСТАХ, СКЛОННЫХ К САМОВОЗГОРАНИЮ (СПОСОБ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ГАЗООБРАЗНОГО УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ) <i>В.В. Фомин, В.М. Мысов, В.П. Лукашов, К.Г. Ионе</i>	386
ПОЛУЧЕНИЕ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ЕСТЕСТВЕННО ОКИСЛЕННЫХ УГЛЕЙ <i>Манина Т.С, Исмагилов З.Р., Семенова С.А., Федорова Н.И., Болтнева А.В., Лырциков С.Ю.</i>	389

ПРИРОДА ЭЛЕКТРОННОГО ПАРАМАГНЕТИЗМА И ОПТИЧЕСКОГО ПОГЛОЩЕНИЯ ПИРОЛИЗОВАННЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ <i>В.А. Полубояров, О.В. Андриюшкова</i>	391
НАУКА О САПРОПЕЛИТОВЫХ УГЛЯХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РЕГИОНЕ <i>Рокосов Ю. В., Рокосова В. Ю.</i>	394
РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ УГЛЕБОГАЩЕНИЯ КУЗБАССА <i>Столбоушкин А.Ю., Стороженко Г.И., Никитин А.И.</i>	397
СИНТЕЗ ФЕРРОМАГНИТНЫХ УГЛЕРОДНЫХ СОРБЕНТОВ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ <i>С.И. Цыганова, В.В. Патрушев, И.В. Королькова, О.Ю. Фетисова, Г.Н. Бондаренко, В.Ф. Каргин, Д.А. Великанов</i>	400
СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ <i>М.А.Керженцев, О.Ю.Подъячева, Ч.Н.Барнаков, А.В.Самаров, З.Р.Исмагилов</i>	403
РАЗРАБОТКА НАНОПОРИСТОГО УГЛЕРОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИОНИСТРОВ И ИСПЫТАНИЕ В ЛАБОРАТОРНОЙ МОДЕЛИ <i>А.В. Самаров, Ч.Н. Барнаков, А.П. Козлов, О.С. Ефимова, З.Р. Исмагилов, Б.П. Адуев, Г.М. Белокуров, А.В. Пузынин</i>	407
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РАБОЧИХ МЕСТ В УСЛОВИЯХ КОКСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА <i>Субботин С.П., Авдюшкин В.Н.</i>	409
ИССЛЕДОВАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ ПЫЛИ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ В УГЛЕПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ЦЕХА ОАО «КОКС» <i>Субботин С.П., Солодянкин С.С.</i>	411
ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЯ ФЛУОРЕНОВОЙ ФРАКЦИИ ИЗ ПОГЛОТИТЕЛЬНОГО МАСЛА <i>С.П. Субботин, А.В. Неведров, А.В. Папин</i>	414
ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА УГОЛЬНОЙ ШИХТЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОКСА ПОВЫШЕННОГО КАЧЕСТВА <i>Е.А. Кошелев, В.С. Швед, В.К. Фрицлер</i>	416
МЕХАНИЗМ ОКИСЛЕНИЯ УГЛЕЙ КИСЛОРОДОМ, ВЕДУЩИЙ К ИХ САМОВОЗГОРАНИЮ <i>В.И. Бутакова, Ю.М. Посохов, В.К. Попов</i>	416
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ОТХОДАМИ И ОНКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>С.А. Мун, С.А.Ларин</i>	417

**«ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ:
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

**Труды XIII международной
научно-практической конференции**

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ:

**д.т.н. В.И. Клишина, и.о. директора Института угля СО РАН;
д.т.н. З.Р. Исмагилова, директора Института углекислоты
и химического материаловедения СО РАН;
д.т.н В.Ю. Блюменштейна, проректора по научно-инновационной работе
Кузбасского государственного технического университета;
Г.П. Дубинина, заместителя генерального директора
КВК «Экспо-Сибирь».**

Технический редактор: А.С. Малышева

Лицензия на полиграфическую деятельность
ПЛД 4477
от 14.07.99

Подписано к печати 3.11.2011
Тираж 300 экз.

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

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

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

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

Отпечатано в типографии ООО КВК «Экспо-Сибирь»