

PECULIARITIES FOR UNDERMINING ROCK SHIFTING BEHAVIOR BY UNDERGROUND COAL GASIFICATION AND WORKING OFF OF STEEP-GRADE INCLINED COAL STRATA IN KUZBASS

M.V. Pisarenko, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Senior Staff Scientist, I.L. Borisov, Leading Engineer, Institute of Coal and Coal Chemistry, SB RAS, Kemerovo, Russia

The paper presents the analysis of peculiarities for undermining rock shifting behavior, employing published data for underground coal gasification and design values for conventional coal mining methods application.

УДК 622.285

КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОСНОВАНИЯ КРЕПИ 2М142 СО СЛАБОЙ ПОЧВОЙ

*Г.Д. Буялич, проф., А.В. Михайлова, асс., В. И. Шейкин, асс.,
Кузбасский государственный технический университет,
г. Кемерово*

В работе рассматривается построение конечно-элементной модели для определения контактных давлений, возникающих между поверхностями основания и почвы, а также определение напряжённо-деформированного состояния в элементах основания.

Основание крепи 2М142 представляет из себя симметричную относительно продольной оси конструкцию (рис. 1), поэтому для построения модели достаточно было построить только половину с продольной плоскостью симметрии (рис. 2). Кроме того, некоторые несущественные элементы были упрощены, а элементы, не участвующие в распределении нагрузок, - удалены, например гидродомкрат передвижки. Построение модели производилось с помощью элементарных фигур (цилиндров, блоков и т. д.), которые в дальнейшем были объединены в более крупные блоки.

Для описания поведения материалов под нагрузкой использовались билинейные модели с основным и секущим модулями деформаций. В качестве материала основания принята сталь 12Г2С1, а в качестве материала почвы – аргиллит.

Для создания сетки конечных элементов был выбран трёхмерный восьмиузловой твёрдотельный элемент. В модели почвы была применена регулярная сетка, для создания которой каждая линия модели была разбита таким образом, чтобы в дальнейшем создаваемые конечные элементы имели форму параллелепипеда. В модели основания использовалось свободное разбиение, т. к. её составляющие элементы (например, проушины гидростоек) содержат фигуры со сложной геометрией. Полученная конечно-элементная модель основания и почвы представлена на рис. 2.

На сопряжении пород почвы с основанием была создана контактная пара, при этом контактной поверхностью является нижняя поверхность основания, а ответной – породы почвы.

В качестве внешней исходной нагрузки на основание действуют усилия от гидростоек и рычагов четырёхзвенника. Если усилие от гидростоек известны и их можно взять из технической характеристики, то усилия от действия рычагов четырёхзвенника являются неизвестными величинами. Для их определения использовался графоаналитический метод при нагружении секции до максимального рабочего сопротивления гидростоек только нагрузкой со стороны поддерживающего элемента.

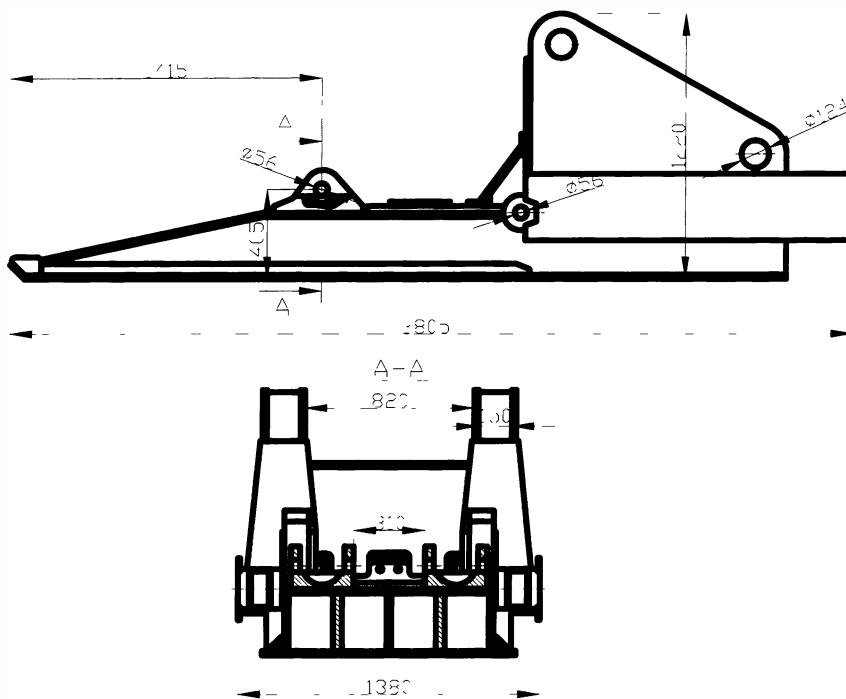


Рис. 1. Основание крепи 2М142

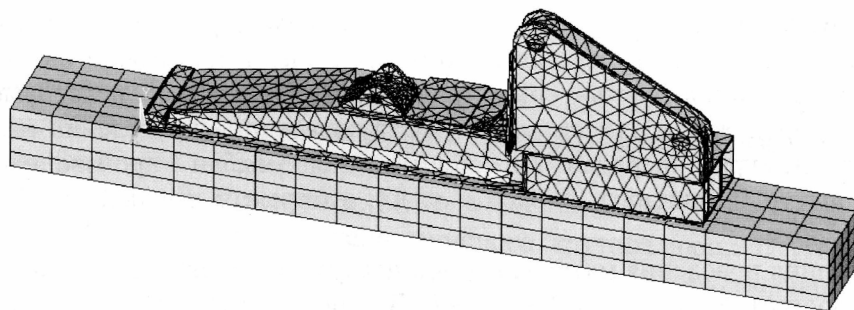


Рис. 2. Конечно-элементная модель основания и почвы

Кроме усилий в качестве граничных условий также были заданы необходимые ограничения по перемещениям.

Полученная таким образом модель позволяет получить реальное распределение контактных напряжений по поверхности взаимодействия основания со слабой почвой, в связи с чем расчетным путем можно более точно установить условия сохранения устойчивости секции крепи под нагрузкой в конкретных условиях эксплуатации.

КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОСНОВАНИЯ КРЕПИ 2М142 СО СЛАБОЙ ПОЧВОЙ

*Г.Д. Буялич, проф., А.В. Михайлова, асс., В. И. Шейкин, асп.,
Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово*

Описывается модель для расчета взаимодействия основания крепи 2М142 со слабой почвой.

THE PATTERN FOR CALCULATION OF THE INTERACTION BETWEEN THE BASE OF THE 2M142 SUPPORT WITH A SOFT FLOOR

*G.D. Buyalich, Professor, A.V. Mikhailova, Assistant,
V.I. Sheykin, Postgraduate Student
(Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia)*

There is a description of the pattern for calculation of the interaction between the base of the 2M142 support with a soft floor.

УДК 622.285

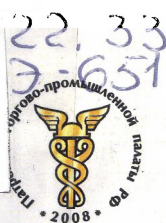
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ ВБЛИЗИ ЗАБОЯ

*Г. Д. Буялич, проф., Ю. А. Антонов, доц., В. И. Шейкин, асп.,
Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово*

Опыт эксплуатации механизированных крепей, а также результаты экспериментальных и аналитических исследований свидетельствуют о том, что первые признаки разрушения кровли наблюдаются в бесстоечном пространстве, а также впереди забоя и зачастую сопровождаются отжимом угля. Интенсивное расслоение кровли в бесстоечном пространстве, образование заколов и куполов обуславливает и неблагоприятный характер её взаимодействия с поддерживающими элементами крепи в зоне расположения гидростоек. При этом наблюдается связь между глубиной проявления отжима и опусканием кровли в поддерживаемом и, особенно, бесстоечном пространстве. Чем больше величина опускания кровли в этой зоне, тем в большей степени и на большую глубину проявляется отжим. Справедлива и обратная связь. Значительное опускание кровли в бесстоечном пространстве, сопровождающееся растягивающими напряжениями, приводит к нарушению её сплошности уже в призабойной зоне и по мере удаления от забоя к завалу развивается процесс ухудшения состояния кровли. Отжим угля, в свою очередь, может привести к аварийной ситуации в забое и полной остановке работ.

Для анализа взаимодействия крепи М130 с породами пласта Байкаимский был проведён расчёт напряжённо-деформированного состояния системы, состоящей из пласта угля, почвы и слагающих пород кровли. Сетка конечных элементов и схема приложения нагрузок приведены на рис. 1. Силы от действия верхняка крепи были взяты по результатам расчётов контактного взаимодействия данной крепи с породами кровли при номинальном рабочем сопротивлении гидростоек. Недостающая часть породной толщи компенсирована соответствующей пригрузкой.

622.33
Э-651



КУЗБАССКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УГОЛЬНЫЙ ФОРУМ — 2008

X МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ОРГАНИЗАТОРЫ:

Министерство энергетики РФ
Администрация Кемеровской области
Администрация города Кемерово
Институт угля и углехимии СО РАН
Кузбасский государственный технический университет
ННЦ ГП – ИГД им. А.А. Скочинского • ИПКОН РАН
Московский государственный горный университет
СибНИИУглеобогащение • ВостНИИ • КузНИИшахтострой
Кузбасс-НИИОГР • Кузбасская ТПП
Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»

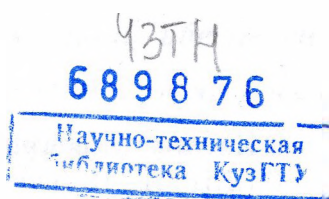
**СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ
16-19 СЕНТЯБРЯ 2008 КЕМЕРОВО**



Министерство энергетики РФ
Федеральное агентство по науке и инновациям
Администрация Кемеровской области
Администрация города Кемерово
Институт угля и углехимии СО РАН
Кузбасский государственный технический университет
Национальный научный центр – ИГД им. А.А. Скочинского
Московский государственный горный университет
Институт проблем комплексного освоения недр РАН
ОАО «СИБНИИУглеобогащение»
НЦ «ВостНИИ»
ОАО «КузНИИшахтострой»
НФ «Кузбасс-НИИОГР»
Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»

ТРУДЫ X МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

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



**КЕМЕРОВО
2008**

Э65 Энергетическая безопасность России. Новые подходы к развитию угольной промышленности: Труды X международной научно-практической конференции – Кемерово: ИУУ СО РАН, 2008- 306 с.

ISBN 978-5-902305-33-0

В настоящем сборнике публикуются материалы X научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России. Новые подходы к развитию угольной промышленности».

Сборник адресован научной общественности, специалистам и руководителям предприятий, преподавателям и студентам, всем, кто интересуется проблемами развития угольной промышленности и энергетики в целом.

УДК 622

ISBN 978-5-902305-33-0

© Институт угля и углехимии СО РАН, 2008
© ННЦ ГП – ИГД им. А.А. Скочинского, 2008
© Кузбасский государственный технический университет, 2008
© Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь», 2008

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЦЕЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ.....	3
ПРИВЕТСТВИЕ ГУБЕРНАТОРА КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ А.Г. ТУЛЕЕВА УЧАСТНИКАМ И ГОСТЯМ КУЗБАССКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УГОЛЬНОГО ФОРУМА.....	4
ПРИВЕТСТВИЕ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ УЧАСТНИКАМ И ГОСТЯМ КУЗБАССКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УГОЛЬНОГО ФОРУМА	6
ПРИВЕТСТВИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО НАУКЕ И ИННОВАЦИЯМ УЧАСТНИКАМ И ГОСТЯМ КУЗБАССКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УГОЛЬНОГО ФОРУМА.....	7
ПРИВЕТСТВИЕ КУЗБАССКОЙ ВЫСТАВОЧНОЙ КОМПАНИИ «ЭКСПО-СИБИРЬ» УЧАСТНИКАМ И ГОСТЯМ КУЗБАССКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УГОЛЬНОГО ФОРУМА.....	8
ОСНОВОПОЛАГАЮЩАЯ РОЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ (Ю.А. Антонов, проректор Кузбасского государственного технического университета по науке, С.М. Никоненко, начальник научно-исследовательского сектора Кузбасского государственного технического университета).....	9
ИННОВАЦИИ – БУДУЩЕЕ РАЗВИТИЯ КУЗБАССА (В.П. Потапов, директор Института угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук).....	11
СТАНДАРТЫ ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ - ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ (С.И. Шумков, Н.Л. Чернова, Национальный научный центр горного производства – Институт горного дела им. А.А. Скочинского, г. Люберцы Московской обл.).....	15
РАСЧЕТ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В НЕСТАЦИОНАРНОЙ ПОСТАНОВКЕ (Д.Ю. Палеев, В.В. Ващилов, Институт угля и углехимии СО РАН, г.Кемерово).....	19
РАЗРАБОТКА АКУСТИЧЕСКОГО СПОСОБА ПЕЛЕНГАЦИИ ОЧАГОВ ПОДЗЕМНЫХ ПОЖАРОВ (Д.И. Борисенко, Национальный научный центр горного производства – Институт горного дела им. А.А. Скочинского, г. Люберцы Московской обл.).....	22
ПРОГНОЗ ОПОЛЗНЕВОЙ ОПАСНОСТИ ПО КРИТИЧЕСКИМ ДЕФОРМАЦИЯМ (А.М. Дёмин, Всероссийский институт научной и технической информации РАН, г.Москва).....	23
СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОВЕТРИВАНИЕМ СВЕРХКАТЕГОРИЙНЫХ ШАХТ (САУПШ) (Н. Н. Петров, Институт АЭРОТУРБОМАШ, С. А. Зырянов, Институт горного дела СО РАН, г. Новосибирск).....	29

О НЕЗАВИСИМОМ ПРОВЕТРИВАНИИ ЧАСТЕЙ ЛАВЫ (Р.П. Журавлев, Н.П. Троян, НИИЦ КузНИУИ, г.Прокопьевск Кемеровской обл.) 31

ОСОБЕННОСТИ ПЫЛЕВЫДЕЛЕНИЯ И ЗАЩИТА ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ОЧИСТНЫХ ЗАБОЕВ ОТ ФРИКЦИОННОГО ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ПЫЛЕМЕТАНОВОЗДУШНЫХ СМЕСЕЙ (И.Г. Ищук, Национальный научный центр горного производства–Институт горного производства им. А.А. Скочинского, г. Люберцы Московской обл.).....34

О ПРИМЕНЕНИИ ПГУ ДЛЯ ОТРАБОТКИ ЗАЩИТНЫХ ПЛАСТОВ И ПОПУТНОЙ ДОБЫЧИ МЕТАНА ИЗ ПОДРАБОТАННОЙ (НАДРАБОТАННОЙ) УГЛЕНОСНОЙ ТОЛЩИ (А.А. Кузнецов, В.К. Капралов, Национальный научный центр горного производства–Институт горного производства им. А.А. Скочинского, г. Люберцы Московской обл.)..... 38

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТАВА И КОНЦЕНТРАЦИИ ГАЗА ПГУ (А.А. Кузнецов, В.К. Капралов, Г.Я. Воронков, Национальный научный центр горного производства–Институт горного дела им. А.А. Скочинского, г. Люберцы Московской обл.)..... 39

ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ ВЕНТИЛЯЦИИ УГОЛЬНЫХ ШАХТ С УЧЁТОМ ВЫРАБОТАННОГО ПРОСТРАНСТВА (Д.Ю. Палеев, О.Ю. Лукашов, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово)..... 41

ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ НОРМАЛЬНЫХ И АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ УГОЛЬНЫХ ШАХТ РОССИИ (Д.Ю. Палеев, О.Ю. Лукашов, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово; Ю.Ф. Руденко, В.Н. Костеренко, ОАО «СУЭК», г. Москва)..... 43

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УДАРНОЙ ВОЛНЫ С ВОДЯНЫМ ЗАСЛОНОМ И ВЗРЫВОУСТОЙЧИВОЙ ПЕРЕМЫЧКОЙ (Ю.Ф. Руденко, ОАО «СУЭК», г. Москва; Д.Ю. Палеев, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово; А.Ю. Крайнов, Томский государственный университет)..... 46

О ПРИЕМЛЕМОСТИ РАСЧЕТА ВЕСОВОЙ НОРМЫ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ПОДВЕСНОГО ЛОКОМОТИВА ПО МЕТОДУ, ПРИМЕНЯЕМОМУ ДЛЯ РАСЧЕТА ВЕСОВОЙ НОРМЫ НАПОЧВЕННЫХ ЛОКОМОТИВОВ (Ю.И. Поляков, П.Е. Мерзляков, НЦ «ВостНИИ», г. Кемерово)..... 48

ДИЗЕЛЕВОЗ С ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ (П.Е. Мерзляков, НЦ «ВостНИИ», г. Кемерово)..... 50

О КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЕ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ (Н.П. Троян, НИИЦ «КузНИУИ», г. Прокопьевск Кемеровской обл.)..... 53

ПРИМЕНЕНИЕ ПОГРУЗОЧНЫХ ДРАГЛАЙНОВ (КРАНЛАЙНОВ) ДЛЯ ОТРАБОТКИ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВЫСОКИМИ УСТУПАМИ - ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОЩНЫХ РАЗРЕЗОВ (К.Н. Трубецкой, И.А. Сидоренко, А.Н. Домбровский, к.т.н., с.н.с., УРАН ИПКОН РАН; Н.П. Сеинов, ННЦ ГП – ИГД им. А.А. Скочинского; М.Н. Котровский, НПК «Гемос Лимитед», г.Москва)..... 57

ПОПЕРЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ С ВНУТРЕННИМ ОТВАЛООБРАЗОВАНИЕМ КАК ОБЪЕКТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ (В.Ф. Колесников, А.И. Корякин, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	61
НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАТНЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЛОПАТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ВСКРЫШНЫХ РАБОТ (А.А. Сысоев, Кузбасский государственный технический университет, О. И. Литвин, ОАО «УК «Кузбассразрезуголь», г. Кемерово).....	66
ОЦЕНКА МЕХАНИЧЕСКОЙ НАГРУЖЕННОСТИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ЭКСКАВАТОРОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КРУПНОКУСКОВОЙ ГОРНОЙ МАССЫ (И.А. Паначев, М.Ю. Насонов, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	70
НАНОМАСШТАБНОСТЬ И ПРЕЦИЗИОННОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ И КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ НАДЕЖНОСТИ ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ КАК НОВЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОБЫЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (Т.А. Ткачева, Московский государственный открытый университет).....	73
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ХАРАКТЕР ПРОСТОЕВ БОЛЬШЕГРУЗНЫХ КАРЬЕРНЫХ АВТОСАМОСВАЛОВ (И.А. Паначев, М.Ю. Насонов, А.С. Березин, П.В. Артамонов, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	77
ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ОПОРНО-ПОВОРОТНЫХ УСТРОЙСТВ ЭКСКАВАТОРОВ ТИПА ЭКГ НА УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗАХ КУЗБАССА (И.Д. Богомолов, П.В. Буйанкин, Кузбасский государственный технический университет, А.В. Менчугин, НЦ «КУЗБАСС-НИИОГР», г. Кемерово).....	79
ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОПРОСЫ ДОБЫЧИ УГЛЯ ИЗ БОРТОВ РАЗРЕЗОВ (Ю.В. Ромашкин, Институт горного дела, геологии и геотехнологий Сибирского федерального университета, г. Красноярск).....	83
МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (Д.С. Снетков, Ю.П. Пташник, научный руководитель - А.И. Косолапов, Институт горного дела, геологии и геотехнологий Сибирского федерального университета, г. Красноярск).....	86
КАЧЕСТВЕННАЯ ПОДГОТОВКА ГОРНЫХ ИНЖЕНЕРОВ - РЕЗУЛЬТАТ ОБЪЕДИНЕНИЯ УСИЛИЙ ВУЗА И ПРЕДПРИЯТИЯ (В.Ф. Колесников, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	88
ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПОРОДОУГОЛЬНЫХ ЗАХОДОК В БЕЗУГОЛЬНЫЕ (А.В. Селюков, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	89

ОБ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (П.А. Самусев, НФ «КУЗБАСС-НИИОГР», г. Кемерово).....	92
К ВЫБОРУ ТЕХНОЛОГИИ РАЗНОНАПРАВЛЕННОГО ПОДВИГАНИЯ ФРОНТА РАБОТ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СЛОЖНОСТРУКТУРНЫХ КРУТОНАКЛОННЫХ И КРУТЫХ ЗАЛЕЖЕЙ НА РАЗРЕЗАХ КУЗБАССА (А.В. Селюков, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	95
СВОЕВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА КАК СРЕДСТВО СОКРАЩЕНИЯ ЗАТРАТ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (И.Д. Богомолов, Кузбасский государственный университет, г. Кемерово; М.Ю. Дрыгин, ООО «Умная механика», г. Киселевск Кемеровской обл.).....	97
О ПРИМЕНЕНИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ФРЕЗЕРНЫХ МАШИН НА РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ И ДОБЫЧНЫХ РАБОТАХ В ОТКРЫТЫХ ГЕОТЕХНОЛОГИЯХ (И.В. Зеньков, Сибирский федеральный университет, г.Красноярск).....	99
ПРОЕКТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК БОЛЬШОГО СЕЧЕНИЯ (С.И. Попов, ООО «Сибшахторудстрой», Ю.Д. Григоренко, В.П. Тащиенко, ОАО «Кузниишахтострой», г.Кемерово).....	102
РАЗВИТИЕ АСПЕКТОВ КОМБИНИРОВАННОГО (ОТКРЫТО-ПОДЗЕМНОГО) СПОСОБА РАЗРАБОТКИ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КУЗБАССА (А.Ю. Михайлов, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово).....	104
ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПРОЕКТА ШАХТЫ (А.Н. Супруненко, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	108
ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК БОЛЬШОГО СЕЧЕНИЯ (С.И. Попов, ООО «Сибшахторудстрой», г.Кемерово).....	110
РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ПРОХОДЧЕСКОГО ЦИКЛА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК БОЛЬШОГО СЕЧЕНИЯ В СЛОЖНЫХ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (С.И. Попов, ООО «Сибшахторудстрой», г.Кемерово).....	112
ВЛИЯНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРОВИСАНИЯ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ НА СОПРОТИВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЮ КРУПНОГО КУСКА В ПРОЦЕССЕ СЕГРЕГАЦИИ (А.Ю. Захаров, Н.В. Ерофеева, Кузбасский государственный технический университет, г.Кемерово).....	114
МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВСТРОЕННОГО В КОНВЕЙЕРНУЮ ЛЕНТУ ЭЛЕМЕНТА МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ (А.Ю. Захаров, С.В.Пешков, Кузбасский государственный технический университет, г.Кемерово).....	117

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ВЫРАБОТКА БОЛЬШОГО СЕЧЕНИЯ» ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ УГОЛЬНЫХ ШАХТ (С. И. Попов, ООО «Сибшахтоорудстрой», г. Кемерово).....	120
АНАЛИЗ АВАРИЙНЫХ ОТКЛЮЧЕНИЙ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗОВ КУЗБАССА (Н.М. Шаулева, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	122
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОГО ТЯГАЧА ЕНТ180 ФИРМЫ «FERRIT» В КУЗБАССЕ (Р.П. Журавлев, В.И. Демидов, С.В. Лобков, НИИЦ «КузНИУИ», г. Прокопьевск Кемеровской обл.).....	125
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КРЕПИ МКТ (Р.П. Журавлев, В.И. Демидов, Е.Б. Войнов, ЗАО «НИИЦ КузНИУИ», г. Прокопьевск Кемеровской обл.).....	128
ОБЛАСТИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УГЛЕДОБЫЧИ (А.П. Кузьмин, М.В. Писаренко, Институт угля и углехимии СО РАН, г.Кемерово).....	131
МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КРЫЛА ГЕОХОДА С ВМЕЩАЮЩИМИ ПОРОДАМИ (В.В. Аксенов, Институт угля и углехимии СО РАН, Е.В. Резанова, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	135
ФОРМИРОВАНИЕ ФРАГМЕНТА СТРУКТУРНОГО ПОРТРЕТА ОПЕРАЦИИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГЕОХОДА (В.В. Аксенов, В.Ю. Садовец, Институт угля и углехимии СО РАН, Е.В. Резанова, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	140
УСТРОЙСТВО ПРОТИВОВРАЩЕНИЯ КАК ФРАГМЕНТ СТРУКТУРНОГО ПОРТРЕТА ГЕОХОДА (В.В. Аксенов, В.Ю. Садовец, Институт угля и углехимии СО РАН, Е.В. Резанова, Кузбасский государственный технический университет, г.Кемерово).....	146
О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ТРАНСМИССИИ ГЕОХОДОВ (В.В. Аксенов, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово; А.Б. Ефременков, М.Ю. Блащук, В.Ю. Тимофеев, А.В. Сапожкова, Юргинский технологический институт Томского политехнического университета, г. Юрга Кемеровской обл.).....	150
ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОРГАНА ГЕОХОДА ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ ПОРОД СРЕДНЕЙ КРЕПОСТИ (В.В. Аксенов, В.Ю. Садовец, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово; В.Ю. Бегляков, А.В. Сапожкова, Юргинский технологический институт Томского политехнического университета, г. Юрга Кемеровской обл.).....	154
ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРА СДВИЖЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ПОДЗЕМНОЙ ГАЗИФИКАЦИИ УГЛЕЙ И ПРИ ТРАДИЦИОННОМ СПОСОБЕ ОТРАБОТКИ МОЩНОГО КРУТОПАДАЮЩЕГО УГОЛЬНОГО ПЛАСТА В КУЗБАССЕ (М.В. Писаренко, И.Л. Борисов, Институт угля и углехимии СО РАН, г.Кемерово).....	157

КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОСНОВАНИЯ КРЕПИ 2М142 СО СЛАБОЙ ПОЧВОЙ (Г.Д. Буялич, А.В. Михайлова, В. И. Шейкин, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	161
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ ВБЛИЗИ ЗАБОЯ (Г. Д. Буялич, Ю. А. Антонов, В. И. Шейкин, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	163
РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННОЙ МОДЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА ГОРНЫХ РАБОТ С ПРОВЕДЕНИЕМ ВЫРАБОТОК ШИРОКИМ ХОДОМ НА ПРИМЕРЕ ОТРАБОТКИ МАЛОМОЩНЫХ ПЛАСТОВ РЫТВЕННОГО И СУТЯГИНСКОГО В ЮЖНОЙ ЧАСТИ ПОЛЯ ООО «ШАХТОУПРАВЛЕНИЕ «КАРАГАЙЛИНСКОЕ» (И.Д. Степанов, ОАО «Кузниишахтострой», г.Кемерово).....	165
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДЕФЕКТОВ ПРИ РЕМОНТЕ ГОРНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ (И.Л. Абрамов, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово).....	167
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГИДРОСТОЕК МЕХАНИЗИРОВАННЫХ КРЕПЕЙ (К. Г. Буялич, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово).....	170
ПРОГРАММЫ РАСЧЕТОВ ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ РАБОТЫ (Н.В. Ампилогова, Л.С. Яшина, Национальный научный центр горного производства– Институт горного дела им. А.М. Скочинского, г. Люберцы Московской обл.).....	173
СОЗДАНИЕ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ (Л.А.Антипенко, ОАО «Сибниуглеобогащение», г. Прокопьевск Кемеровской обл.).....	181
РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ОБОГАЩЕНИЯ УГЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ, СОЗДАВАЕМЫХ МЕТОДОМ РАЗРЯЖЕНИЯ (В.А.Кузьмин, ООО «Промобогащение», г. Новокузнецк Кемеровской обл.).....	183
ОПЫТ РАБОТЫ ОТСАДОЧНОЙ МАШИНЫ МО-312 ПРИ ОБОГАЩЕНИИ УГЛЕЙ ГИДРОДОБЫЧИ В УСЛОВИЯХ ОФ «КРАСНОГОРСКАЯ» (А.А.Гущин, ОАО «Сибниуглеобогащение», А.В.Качанов, ОФ «Красногорская», г. Прокопьевск Кемеровской обл.).....	192
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГУМИНОВЫХ И ФУЛЬВОКИСЛОТ ИЗ БУРОГО УГЛЯ (Г.А. Мандров, Е.Л. Счастливец, Институт угля и углехимии СО РАН, г.Кемерово).....	194

ОБРАЗОВАНИЕ ПОЛИМЕРОВ ПРИ АЛКИЛИРОВАНИИ ФТАЛЕВОГО АНГИДРИДА В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ МЕТАНОВОЙ ПЛАЗМЕ (А.Н. Заостровский, С.И. Жеребцов, Ю.В. Мусин, Институт угля и углекислоты СО РАН, г. Кемерово).....	197
ОСВЕТЛЕНИЕ ГЛИНИСТЫХ ТЕХНОГЕННЫХ ВОД СУСПЕНЗИЯМИ ХЛОПЬЕВИДНЫХ ПОЛИМЕРОВ (Г.А. Мандров, Е.Л. Счастливец, Институт угля и углекислоты СО РАН, г. Кемерово).....	200
ПОЛУЧЕНИЕ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ БУРУГОЛЬНОЙ КАРБОКСИЛСОДЕРЖАЩЕЙ СМОЛЫ (Г.А. Мандров, Е.Л. Счастливец, А.В. Шиляев, Институт угля и углекислоты СО РАН, г. Кемерово).....	203
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО КОМПОЗИТНОГО ЖИДКОГО ТОПЛИВА (Ф.А.Серант, А.П. Калошин, К.В. Гладких, ЗАО “СибКОТЭС”, г. Новосибирск; Ю.В. Овчинников, Новосибирский государственный технический университет).....	206
ОЦЕНКА РЕЖИМА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В ОТКРЫТОЙ УГЛЕДОБЫЧЕ С УЧЕТОМ ПОТЕРЬ И ЗАСОРЕНИЯ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ (И.В. Зеньков, Сибирский федеральный университет, г. Красноярск).....	209
ПОЛУЧЕНИЕ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ БУРУГОЛЬНОЙ ПОЛИЭФИРНОЙ СМОЛЫ (Г.А. Мандров, Е.Л. Счастливец, А.В. Шиляев, Институт угля и углекислоты СО РАН, г. Кемерово).....	212
ПОЛУЧЕНИЕ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ БУРУГОЛЬНОЙ КАРБОКСИЛСОДЕРЖАЩЕЙ СМОЛЫ (Г.А. Мандров, Е.Л. Счастливец, А.В. Шиляев, Институт угля и углекислоты СО РАН, г. Кемерово).....	215
ОЦЕНКА ВСПЕНИВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ФЛОТАЦИИ КОКСУЮЩИХСЯ УГЛЕЙ ПО СТЕПЕНИ ОКИСЛЕННОСТИ (М.Ю. Климович, Институт угля и углекислоты СО РАН, г. Кемерово).....	218
ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКОЙ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ УГЛЯ (В.В. Зиновьев, А.Н. Стародубов, М.Ю. Дорофеев, Институт угля и углекислоты СО РАН, г. Кемерово).....	220
ВЛИЯНИЕ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА СТЕПЕНЬ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ ИЗ БУРОГО УГЛЯ КАНГАЛАССКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (Т.В. Москаленко, О.С. Данилов, В.А. Михеев, Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН, г.Нерюнгри, Республика Саха (Якутия)).....	224
РЕГИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРУ ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШАХТ И РАЗРЕЗОВ В УГОЛЬНОМ БАССЕЙНЕ (В.Г. Харитонов, ОАО «Шахта «Заречная», г. Польшаево Кемеровской обл.; А.В. Ремезов, Е.В. Мухортова, Кузбасский государственный технический университет, С.В. Новоселов, г. Кемерово).....	226

РЕГИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРУ ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШАХТ И РАЗРЕЗОВ В УГОЛЬНОМ БАССЕЙНЕ (В.Г. Харитонов, ОАО «Шахта «Заречная», г. Полысаево Кемеровской обл.; А.В. Ремезов, Е.В. Мухортова, Кузбасский государственный технический университет, С.В. Новоселов, г. Кемерово)..... 229

СОЕДИНЕНИЯ ЖЕЛЕЗА, КАЛЬЦИЯ, МАГНИЯ В УГЛЯХ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ (Х.А. Исхаков, Ю.А. Кондратенко, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово)..... 232

РОЛЬ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РАЗВИТИИ МИРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ (Г.С. Трушина, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово)..... 234

О НЕОБХОДИМОСТИ КОРРЕКТИРОВКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ (М.В. Писаренко, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово)..... 240

ОПТИМИЗАЦИЯ ТОПЛИВНОГО БАЛАНСА – ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА (Л.Л. Мусеев, В.Н. Сливной, Р.Б. Наумкин, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово)..... 244

ПОДЗЕМНАЯ ГАЗИФИКАЦИЯ УГЛЕЙ КАК ИСТОЧНИК ВОДОРОДА (А.П. Кузьмин, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово)..... 247

РОЛЬ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РАЗВИТИИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ (Г.С. Трушина, Е.И. Устинова, Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово)..... 250

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНАХ РФ (И.В. Зеньков, Сибирский Федеральный университет, г. Красноярск)..... 252

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ РАСШИРЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА СЕЛЬХОЗНАЗНАЧЕНИЯ (И.В. Зеньков, Сибирский федеральный университет, Е.И. Воронова, Сибирский государственный аэрокосмический университет им. ак. М.Ф. Решетнева, Красноярск)..... 255

ПЕЧОРСКИЙ УГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН В СИСТЕМЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ РЕСПУБЛИКА КОМИ – УРАЛ (А.А. Калинина, В.П. Луканичева, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра УрО РАН, г. Сыктывкар)..... 261

ОСОБЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ КАК ИНСТРУМЕНТ УСКОРЕННОГО РАЗВИТИЯ ПОСТДЕПРЕССИВНЫХ ШАХТЕРСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ (С.Н. Цветкова, Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса, г. Шахты Ростовской обл.)..... 268

ПРОГНОЗ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ДОБЫЧИ УГЛЯ В КУЗБАССЕ НА ДОЛГОСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ (В.П. Потапов, В.А. Федорин, В.Я. Шахматов, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово).....	270
СОВРЕМЕННАЯ ГОРНАЯ ДОКТРИНА (СГД) И СОВРЕМЕННЫЙ ГОРНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ РФ (В.Г. Харитонов, ОАО «Шахта «Заречная», г. Полысаево Кемеровской обл.; А.В. Ремезов, Кузбасский государственный технический университет, С.В. Новоселов, г. Кемерово).....	278
ОЦЕНКА УГОЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КУЗБАССА ПО УРОВНЯМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (А.П. Кузьмин, М.В. Писаренко, Институт угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово).....	280
ОПЫТ ПРИМЕНИМОСТИ НЕПРОЕКТНЫХ УГЛЕЙ НА ЮЖНОУРАЛЬСКОЙ ГРЭС (В.В. Богомолов, Н.В. Артемьева, филиал УралВТИ-Челябэнергосетьпроект, ОАО "Инженерный центр энергетики Урала", г. Челябинск; Г.Н. Кириченко, С.Л. Петров, филиал ОАО "ОГК-3" Южноуральская ГРЭС, г. Южноуральск Челябинской обл.).....	284
ПСИХИАТРИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ (Е.Г. Химченко, В.Э. Новиков, Кемеровская областная клиническая психиатрическая больница).....	288
ГАЗОУТИЛИЗАЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ КОНЦЕРНА «УКРРОСМЕТАЛЛ». ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШАХТНОГО МЕТАНА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕПЛОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (В.И. Коваленко, ВНИИкомпрессормаш, концерн «УКРРОСМЕТАЛЛ», г. Сумы, Украина).....	289
ТУШЕНИЕ ЭНДОГЕННЫХ ПОЖАРОВ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГАЗОРАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (И.В. Ворошилов, Краснодарский компрессорный завод).....	291
ПРИМЕНЕНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ СМАЗКИ НА ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ТЕХНИКЕ (П.В. Лазуткин, ООО «Линкольн Рус», г. Москва).....	294
ТЯГОВОЕ И ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОАО «СТРОЙМАШ» ДЛЯ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (А.В. Урусов, ОАО «Строймаш», г. Саратов).....	295