

## **СХЕМЫ ОБРАБОТКИ ЗАБОЕВ ДВУХКОРОНЧАТЫМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ ПРОХОДЧЕСКИХ КОМБАЙНОВ**

**Л.Е. Маметьев, А.Ю. Борисов, А.С. Исмангулов**

КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева

В настоящее время в Кузбассе при добыче угля и проходке горных выработок используется обширный парк очистных и проходческих комбайнов отечественного и зарубежного производства. Для поддержания объемов добычи угля подземным способом в Кузбассе, необходимо существенно увеличить темпы проведения горных выработок с использованием энерговооруженных проходческих комбайнов, обладающих высоким уровнем адаптации к ухудшающимся условиям эксплуатации [1].

Динамика объемов проходки выработок на шахтах ОАО «СУЭК-Кузбасс» показывает, что в период с 2007 по 2012 г.г. ежегодно проводилось комбайновым способом от 70 до 90 км выработок. При этом доля объемов проходки, например, комбайнами КП-21 возросла с 14,5% в 2007 г до 42,4% в 2012 г с максимальными темпами проведения 600–800 м/мес [2].

Основными условиями и факторами, влияющими на выбор рациональной схемы обработки забоя, являются: параметры и размеры выработки; совмещение ширины фронта механизированной погрузки разрушенной горной массы с шириной выработки; последовательность выемки угля и породы с учетом угла залегания, наличия породных прослоек, отдельных крепких породных включений, состояния пород почвы и кровли выработки, наличия негабаритов в продуктах разрушения забойного массива.

На кафедре горных машин и комплексов КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева проводятся комплексные исследования по совершенствованию конструктивно-компоновочных схем как продольно-осевых, так и поперечно-осевых исполнительных органов проходческих комбайнов избирательного действия для адаптации к условиям эксплуатации на шахтах ОАО «СУЭК-Кузбасс».

Стратегической целью описанного выше направления исследований является выбор и разработка сменных модульных конструктивных элементов к исполнительным органам выемочно-проходческих комбайнов для повышения эффективности их эксплуатации на горнодобывающих предприятиях Кузбасса.

Для исполнительных органов проходческих комбайнов избирательного действия предложено использовать дисковые инструменты на трехгранных призмах в конструкции реверсивных радиальных продольно-осевых коронок [3].

В процессе проходки горной выработки, перед каждым рабочим циклом, первоначально осуществляют зарубку двухкорончатого исполни-

тельного органа на ширину захвата  $B_3$  разрушающе-погрузочными коронками 2 (рис. 1, а). При этом стрела 1 перемещается по направлению движения 1' от кровли выработки к почве с постепенным телескопическим удлинением по стрелке К до требуемой величины  $B_3$  и после этого производят подъемно-поворотное перемещение стрелы 1 по стрелке Л от почвы к кровле выработки по направлению движения 2'.

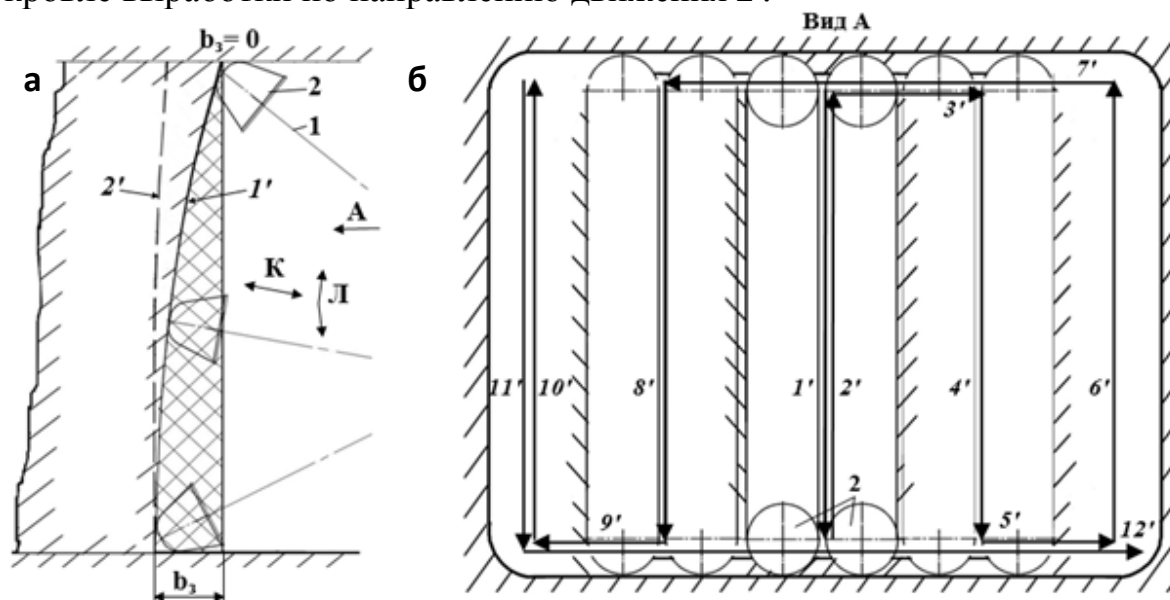


Рис. 1. Траектории перемещений исполнительного органа: а – при зарубке; б – при обработке всего забойного массива выработки

После зарубки траектория движения стрелы 1 с разрушающе-погрузочными коронками 2 осуществляется по направлениям перемещения 1'–12' (рис. 1, б). При направлениях перемещения 1'–11' преобладают процессы разрушения и дробления негабаритов, а в направлении перемещения 12' преобладают процессы погрузки и дробления негабаритов с разрушением выступов-гребешков на поверхности почвы выработки.

Для радиальных продольно-осевых коронок исполнительных органов проходческих комбайнов избирательного действия предложено несколько вариантов узлов крепления дискового инструмента на трехгранных призмах, позволяющих реализовать реверсивные режимы работы, улучшающие погрузочные возможности в прибортовых зонах проводимых горных выработок [4].

Основным недостатком многочисленных исполнительных органов проходческих комбайнов с поперечно-осевыми исполнительными органами является низкая производительность процесса зарубки из-за наличия неразрушаемого целика забойного массива в межкорончатом пространстве.

Для повышения эффективности процесса зарубки исполнительного органа проходческого комбайна избирательного действия с поперечно-осевыми аксиальными коронками, которые разделены друг от друга корпусом раздаточного редуктора, предложено в межкорончатой зоне разме-

щать дисковые инструменты на четырехгранных призмах (рис. 2) [5].

Исполнительный орган проходческого комбайна избирательного действия осуществляет цикличное проведение выработки прямоугольного сечения по высоте  $H$  и ширине  $B$  (рис. 2, б).

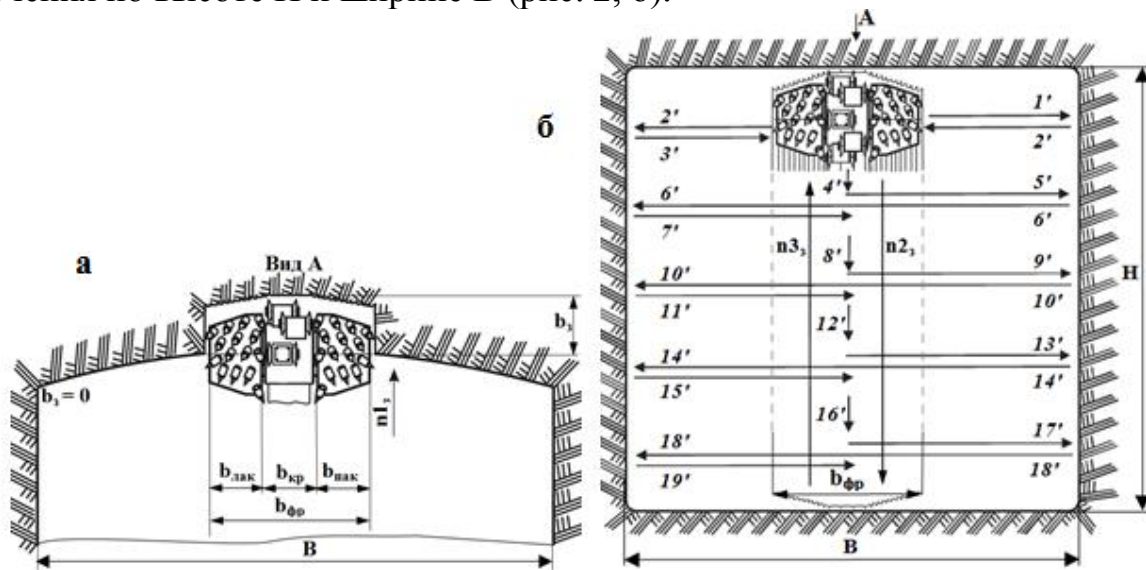


Рис. 2. Траектории перемещений исполнительного органа: а – на этапе центральной зарубки; б – при обработке всего забойного массива выработки

Подготовка к циклу проходки начинается с процесса зарубки в центральной части выработки (рис. 2, а). При зарубке стрелы с двумя разрушающими аксиальными коронками на требуемую величину заглубления в направлении продольной оси выработки или на ширину поперечного захвата  $b_3$ , совмещают возвратно-циклические перемещения стрелы в вертикальной плоскости от кровли до почвы выработки и обратно, с постепенной телескопической раздвижностью  $n_1$  на заданную ширину захвата  $b_3$ . Этот процесс обеспечивается одновременной работой гидродомкратов подъема стрелы, гидродомкратов телескопической раздвижности стрелы и непрерывным вращением двух разрушающих аксиальных коронок с резцами. Процесс зарубки осуществляется по ширине фронта  $b_{фр}$ , включающего ширину левой  $b_{лвк}$  и правой  $b_{пак}$  частей от разрушающих аксиальных коронок, а также ширину  $b_{кр}$  от центральной части корпуса раздаточного редуктора в виде сектора цилиндра с углом охвата  $\varphi \leq \pi/2$ , на наружной поверхности которого с определенной схемой набора прикреплены четырехгранные призмы с двумя дисковыми инструментами, работающими в режиме поворотно-строгальной установки.

После зарубки можно использовать следующую траекторию движения стрелы с разрушающими аксиальными коронками, осуществляемую по направлениям перемещения 1'–19' (рис. 2, б). После окончательной зачистки почвы от продуктов разрушения по всей ширине  $B$  выработки, проходческий комбайн подается вперед на забой, а стрела сокращает телескопи-

ческую раздвижность гидродомкратами на величину  $b_3$  и следующий рабочий цикл обработки забоя повторяется.

### **Выводы**

Рекомендовано использовать процессы вертикальной зарубки для исполнительных органов как с двумя радиальными параллельно-осевыми реверсивными коронками, так и с двумя аксиальными коронками с использованием дискового инструмента, прикрепленного к трехгранным или к четырехгранным призмам.

Разработан комплекс технических решений по адаптации различных вариантов сменных конструктивных модулей к широкому спектру условий эксплуатации и схем обработки забоев при проходке подземных горных выработок проходческими комбайнами избирательного действия.

### **Список литературы:**

1. Улучшение разрушающе-погрузочной способности проходческого комбайна избирательного действия / Хорешок А.А., Маметьев Л.Е., Борисов А.Ю. // Научно-технический журнал «Горный инженер». – 2013. – № 1. – С. 102–110.
2. Тенденции формирования парка проходческих комбайнов на шахтах Кузбасса / Л.Е. Маметьев, А.М. Цехин, А.Ю. Борисов // Вестн. Кузбасского гос. тех. унив. – 2013. – № 2. – С. 14–16.
3. Пат. 2455486 РФ : МПК Е 21 С 25/18, Е 21 С 27/24 (2006.01). Исполнительный орган проходческого комбайна / Маметьев Л.Е., Хорешок А.А., Борисов А.Ю., Кузнецов В.В., Мухортиков С.Г. ; патентообладатель Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. профессиона. образования «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева» (КузГТУ). – № 2010141881/03 ; заявл. 12.10.2010 ; опубл. 10.07.2012, Бюл. № 19. – 14 с.
4. Пат. 128898 РФ : МПК Е 21 С 27/00 (2006.01). Узел крепления дискового инструмента в трехгранной призме / Маметьев Л.Е., Хорешок А.А., Борисов А.Ю., Мухортиков С.Г., Воробьев А.В. ; патентообладатель Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. профессиона. образования «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева» (КузГТУ). – № 2013100882/03 ; заявл. 09.01.2013 ; опубл. 10.06.2013, Бюл. № 16. – 2 с.
5. Пат. 136086 РФ : МПК Е 21 С 25/18, Е 21 С 27/24 (2006.01). Исполнительный орган проходческого комбайна избирательного действия / Маметьев Л.Е., Хорешок А.А., Борисов А.Ю., Цехин А.М. ; патентообладатель Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. профессиона. образования «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева» (КузГТУ). – № 2013135402/03 ; заявл. 26.07.2013 ; опубл. 27.12.2013, Бюл. № 36. – 3 с.

УДК 539.374

## **КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА И ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ СОВМЕЩЕННОЙ ОБРАБОТКИ ДЛИННОМЕРНЫХ ВАЛОВ И ШТОКОВ ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**И.И. Мьялкин**

Караганда, КарГТУ

Научный руководитель: к.т.н., доцент Муравьев О.П.,

к.т.н., ст. преподаватель Никонова Т.Ю.

В современном машиностроении большое внимание уделяется изготовлению качественных и износостойких деталей для горно-шахтного обо-

**Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева  
Великотырновский университет им. Святых Кирилла и Мефодия  
Филиал КузГТУ в г. Белово  
Высшая школа агробизнеса и развития регионов, Пловдив**



VII Международная научно-практическая конференция

# **ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИЯХ И ОБРАЗОВАНИИ**

**Сборник статей**

**ЧАСТЬ 1**

**БЕЛОВО, ВЕЛИКО-ТЫРНОВО  
2014**

УДК 082.1  
ББК 65.34.13 (2Рос – 4Кем)

*Редколлегия:*

Блюменштейн В. Ю., д.т.н., профессор (отв. редактор), Россия  
Легкоступ П. А., д.п.н., профессор, Болгария  
Димитров Д.К., д-р инж., профессор, Болгария  
Долганов Д. Н., к.пс.н., Россия  
Законнова Л. И., д.б.н., Россия  
Петрова М. М., д-р, профессор, Болгария

**Инновации в технологиях и образовании:** сб. ст. участников VII Международной научно-практической конференции «Инновации в технологиях и образовании», 28–29 марта 2014 г.: в 4 ч. / Филиал КузГТУ в г. Белово. – Белово: Изд-во филиала КузГТУ в г. Белово, Россия; Изд-во ун-та «Св. Кирилл и Св. Мефодия», Велико Тырново, Болгария, 2014. – Ч. 1. – 258 с.

В сборнике содержатся пленарные доклады и статьи участников секций «Промышленные технологии», «Горные машины и оборудование», «Транспорт», «Энергетика», «Геология и природные ресурсы» VII Международной научно-практической конференции «Инновации в технологиях и образовании», которая состоялась 28–29 мая 2014 г.

Печатается по решению редакционно-издательского совета КузГТУ.

УДК 082.1  
ББК65.34.13 (2Рос – 4Кем)

ISBN 978-5-89070-973-8

© Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева» в г. Белово, 2014

ISBN 978-954-524-963-1

© Великотырновский университет им. Святых Кирилла и Мефодия, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».....	7
LOADS ACTING ON THE BULLDOZER WHEN TRANSPORTING FREIGHT <b>Yu. Dolya, D. Golovchenko</b> .....	7
ANALYSIS OF STEEL-MOLIBDENIC AND ELECTROLYTIC CHROME COATINGS <b>D. Golovchenko, Yu. Dolya</b> .....	9
UNIVERSAL COMPACT LOADERS: IDEAS FOR IMPROVEMENT <b>O. Grudnenko, A. Kubas</b> .....	11
REDUCED 3D MODEL OF MOTOR GRADER <b>S. Udovichenko</b> .....	12
ВЫБОР МЕТОДИКИ РАСЧЁТА УСТОЙЧИВОСТИ СТЕНКИ ТРАНШЕИ <b>В.В. Аксененко, М.С. Новиков</b> .....	14
ИСТОРИЧЕСКИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПА ШНЕКОВ <b>В.В. Васылькив</b> .....	19
ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ МАГИСТРАЛЬНОГО НЕФТЕПРОВОДА <b>И.М. Комлев, И.Е. Чаплин</b> .....	23
ОЦЕНКА МАРШРУТА ПРОЕКТИРУЕМОГО ТРУБОПРОВОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ MAPINFO PROFESSIONAL <b>И.М. Комлев, И.Е. Чаплин</b> .....	25
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ РАБОТЫ ЦЕНТРОБЕЖНОГО НАСОСА В СРЕДЕ ANSYS <b>И.М. Комлев, И.Е. Чаплин</b> .....	27
СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВНУТРИТРУБНОЙ ДИАГНОСТИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМБИНИРОВАННОГО МАГНИТНО-УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА <b>И.М. Комлев, И.Е. Чаплин</b> .....	29
ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАБОТКИ ВСКРЫШНОЙ ЗОНЫ РАЗРЕЗОВ ВЫСОКИМИ УСТУПАМИ ЭКСКАВАТОРАМИ С ЖЕСТКОЙ СВЯЗЬЮ КОВША С РУКОЯТЬЮ <b>А.Н. Кононыхин, К.А. Русских</b> .....	31
К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОЙ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НАРУШЕННЫХ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ <b>Р.О. Кочкин, А.И. Жаров, А.В. Ремезов</b> .....	35
РЕЗЕРВЫ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА КАРБАМИДА <b>О.А. Кузнецова</b> .....	37
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ВЫБОРУ ЭКСКАВАТОРОВ <b>Д.В. Литвинов, М.В. Митин, Д.В. Шутилов</b> .....	41
БУРОНАБИВНЫЕ СВАИ ИЗ БЕТОНА НА НАПРЯГАЮЩЕМ ЦЕМЕНТЕ <b>С.В. Максимович</b> .....	45
К ВОПРОСУ ОБОСНОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОТРАБОТКИ ВСКРЫШНОЙ ЗОНЫ РАЗРЕЗОВ ВЫСОКИМИ УСТУПАМИ <b>В.Л. Мартьянов, М.Н. Артемьева, А.Н. Кононыхин, К.А. Русских</b> .....	47
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА СОВРЕМЕННЫХ ВВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ГОРНО- ДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ <b>Ю.А. Масаев., К.О. Сулимова</b> .....	52
АНАЛИЗ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ ПОЛИСТИРОЛА <b>Г.Я. Мусафирова</b> .....	55
ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЕДЕНИЯ ОТВАЛЬНЫХ РАБОТ КОНВЕЙЕРАМИ И ЛЕНТОЧНЫМИ ОТВАЛООБРАЗОВАТЕЛЯМИ НА КАРЬЕРАХ <b>Н.Н. Протасова</b> .....	58
ОБОСНОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВЫБОР МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ОТВАЛОВ <b>Н.Н. Протасова</b> .....	60
НАРУШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОТВАЛОВ <b>В.Н. Рыжков, Н.Н. Протасова</b> .....	63
УПРАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРАМИ БЛОКОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОТКРЫТОЙ РАЗРАБОТКИ УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗОВ <b>А.В. Селюков</b> .....	65

ОСОБЕННОСТИ СЖИГАНИЯ ВОДОУГОЛЬНОГО ТОПЛИВА <b>Ю.А. Сенчурова</b> .....	69
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРМОПЛАСТОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ <b>Е.В. Сивохина</b> .....	72
ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ВНУТРЕННЕГО ОТВАЛА <b>Е.В. Сивохина, Н.Н. Протасова</b> .....	76
МОНИТОРИНГ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ПРИМЕРЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ <b>Н.И. Токарева</b> .....	78
ПРИМЕНЕНИЕ SYNCROFIT В АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ <b>Р.А. Туранов, А.С. Говорков</b> .....	81
БЕТОНЫ НА ФОСФОРНОШЛАКОВОМ ВЯЖУЩЕМ <b>С.С. Уразова</b> .....	83
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ РАСЧЕТА ДЕБИТА ГАЗА ИЗ ДЛИННЫХ СКВАЖИН <b>Л.А. Шевченко</b> .....	87
О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СТАДИИ КОНВЕРСИИ ОКСИДА УГЛЕРОДА(II) В ТЕХНОЛОГИИ СИНТЕТИЧЕСКОГО АММИАКА <b>Т.М. Шевченко, А.В. Тихомирова</b> .....	90
ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКСА GLINK 15/32 РО НА ШАХТЕ “КОМСОМОЛЕЦ” ОАО “СУЭК-КУЗБАСС” <b>Е.А. Шерин, А.И. Жаров, А.В. Ремезов, Г.М. Пшикова</b> .....	94
БЕТОНЫ НА ФОСФОРНОШЛАКОВОМ ВЯЖУЩЕМ, АКТИВИРОВАННОМ СОЛЯМИ ЩЕЛОЧНЫХ И ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ <b>К.С. Шинтемиров, С.С.Уразова</b> .....	97
АНИЗОТРОПИЯ ЛИСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕССЫ ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ <b>Е.К. Шипьянов</b> .....	101
<b>СЕКЦИЯ «ГОРНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ»</b> .....	106
RESEARCH INTO INFLUENCE OF PARAMETERS OF COURSE STABILITY WITH ASYMMETRIC LOADING ON THE BLADE OF THE MOTOR GRADERS IN THE OPERATION MODE <b>О.М. Chaplygina</b> .....	106
НАНЕСЕНИЕ НАНОКОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ С ЦЕЛЬЮ УПРОЧНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ <b>А.А. Белецкий, А.С. Солонуха</b> .....	109
ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЭКСКАВАТОРОВ <b>В.В. Аксененко, И.И. Стариков</b> .....	113
МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ БЛОКА КРОВЛИ <b>Г.Д. Буялич, К.Г. Буялич, В.Ю. Умрихина</b> .....	115
ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ КРЕПИ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЕЕ С КРОВЛЕЙ ПРИ ПЕРЕДВИЖКЕ <b>Г.Д. Буялич, В.И. Шейкин</b> .....	119
РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ СВАРНЫХ ДЕТАЛЕЙ В AUTODESK INVENTOR 2014 <b>Г.Д. Буялич, В.В. Воеводин, С.В. Увакин</b> .....	121
ОБОСНОВАНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ НОВЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ <b>К.В. Вовянюк</b> .....	125
УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ НА УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ <b>В.М. Ефременко, Р.В. Беляевский, Е.В. Скребнева</b> .....	129
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ <b>В.М. Ефременко, Р.В. Беляевский, Е.В. Скребнева</b> .....	132
ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СОЕДИНЕНИЯХ ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ <b>И.В. Колесников</b> .....	136



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ANSYS FLUENT ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ МЕТАНА В РЕДУКТОРЕ С ДИАФРАГМОЙ <b>И.М. Комлев, И.Е. Чаплин</b> .....	140
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ <b>Е.Г. Кузин, Е.В. Троценко</b> .....	143
УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПОГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ПРОХОДЧЕСКИХ КОМБАЙНОВ В ПРИБОРТОВЫХ ЗОНАХ <b>Л.Е. Маметьев, А.Ю. Борисов, Д.И. Базганов</b> .....	147
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА ТРЕХГРАННОЙ ПРИЗМЫ С ДИСКОВЫМ ИНСТРУМЕНТОМ НА КОРОНКАХ ПРОХОДЧЕСКИХ КОМБАЙНОВ <b>Л.Е. Маметьев, А.Ю. Борисов, Е.А. Даниловский</b> .....	151
СХЕМЫ ОБРАБОТКИ ЗАБОЕВ ДВУХКОРОНЧАТЫМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ ПРОХОДЧЕСКИХ КОМБАЙНОВ <b>Л.Е. Маметьев, А.Ю. Борисов, А.С. Исмангулов</b> .....	155
КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА И ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ СОВМЕЩЕННОЙ ОБРАБОТКИ ДЛИННОМЕРНЫХ ВАЛОВ И ШТОКОВ ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ <b>И.И. Мялкин</b> .....	158
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ ПОКРЫТИЯ ШТОКОВ ГИДРОЦИЛИНДРОВ НИТИНОЛОМ ПРИ ГАЗОТЕРМИЧЕСКОМ НАПЫЛЕНИИ <b>О.В. Осипова</b> .....	161
ОБ АКТУАЛЬНОСТИ РАЗРАБОТКИ СТЕНДА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УЗКОЗАХВАТНОГО ОЧИСТНОГО КОМБАЙНА <b>Е.Ю. Пудов, А.А. Григорев</b> .....	165
ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ РАСХОДОМЕРНЫХ АСУ С WEB-ДОСТУПОМ НА ОСНОВЕ КОНТРОЛЛЕРА ADAM 5510/ТСР <b>Г.П. Себровская, В.М. Рамазанов, О.И. Садовская</b> .....	168
ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОРРОЗИОННУЮ СТОЙКОСТЬ ДЕТАЛЕЙ В ГОРНО-ШАХТНОМ КОМПЛЕКСЕ <b>Ж. Смакова</b> .....	172
<b>СЕКЦИЯ «ТРАНСПОРТ»</b> .....	175
INTELLIGENT SYSTEM OF THE AUTOMOBILE ADAPTIVE FRONT LIGHTING <b>V.O. Varanova</b> .....	175
ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ ТУРБОКОМПРЕССОРА АВТОТРАКТОРНОГО ДВС МОДЕРНИЗАЦИЕЙ СИСТЕМЫ СМАЗКИ <b>А.Ю. Бурцев</b> .....	178
ОСНОВЫ ТЕМПОДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОМПЛЕКСОВ <b>А.В. Кабанов</b> .....	182
ЭТАПНО-УЗЛОВОЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ <b>А.В. Кабанов, Н.М. Панченко</b> .....	185
РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА <b>Т.С. Ковалева, М.А. Матвеева</b> .....	186
РАЗРАБОТКА ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ В УЗЛАХ ТРАНСПОРТНОЙ ТЕХНИКИ <b>Ж. Онаев, Б.А. Ерманова, Д.К. Кушалиев, Б.Н. Салимов</b> .....	190

<b>СЕКЦИЯ «ЭНЕРГЕТИКА»</b> .....	194
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ ПОВЫШЕННОЙ ДОСТОВЕРНОСТИ <b>А.М. Баин</b> .....	194
СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ ФИЛИАЛА ОАО «МРСК СИБИРИ» - «КУЗБАССЭНЕРГО – РЭС» <b>Р.В. Беляевский, М.В. Григашкин</b> .....	197
СНИЖЕНИЕ КОММЕРЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ФИЛИАЛЕ «МРСК СИБИРИ» - «КУЗБАССЭНЕРГО-РЭС» <b>Е.В. Биятто, К.К. Привалихина</b> .....	201
СПОСОБ УВЕЛИЧЕНИЯ ДОЛГОВЕЧНОСТИ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ГОРЯЧЕГО КУСКОВОГО МАТЕРИАЛА <b>А.Р., Богомолов, Н.В. Ерофеева, И.Н. Чеботова</b> .....	204
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СФЕРЕ ЖКХ <b>Д.Ю. Воробьева, А.И. Глушкова</b> .....	206
ПРОБЛЕМА ОТКЛОНЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ В СЕЛЬСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ <b>В.А. Воронин, Т.Л. Долгопол</b> .....	210
ИССЛЕДОВАНИЯ ВАРИАНТОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ МОМЕНТОМ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К АСИНХРОННОМУ ДВИГАТЕЛЮ С КОРОТКОЗАМКНУТЫМ РОТОРОМ <b>А.Э. Евстратов</b> .....	214
ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ШАХТ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ <b>В.Н. Матвеев, К.А. Варнаровский</b> .....	219
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И УМЕНЬШЕНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ <b>В.Д. Моисеева, Т.Л. Долгопол</b> .....	222
ОЦЕНКА КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ПОСТОЯННОГО ТОКА ПО КРИВОЙ ЕГО ВЫБЕГА В РЕЖИМЕ ДИНАМИЧЕСКОГО ТОРМОЖЕНИЯ <b>С.В. Нестеров, А.В. Нестеров</b> .....	225
ЖИДКОСТНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ ОБМОТОК СТАТОРА НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ТУРБОГЕНЕРАТОРА <b>В.А. Старовойтов</b> .....	228
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛУБОКОГО ВВОДА В ГОРОДСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ <b>Г.Ю. Шарманова, Л.А. Гончар</b> .....	230
<b>СЕКЦИЯ «ГЕОЛОГИЯ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ»</b> .....	234
TOURISM AS A FACTOR OF REGIONAL DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF BRATSIGOVO - SOUTH CENTRAL REGION – BULGARIA <b>S. Timareva</b> .....	234
ПЕРСПЕКТИВЫ ДОБЫЧИ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В РФ <b>А.Е. Воробьев</b> .....	236
ОЦЕНКА И РАЙОНИРОВАНИЕ ШАХТНЫХ ПОЛЕЙ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КУЗБАССА ПО ФАКТОРУ ГЕОТЕКТОНИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ <b>В. В. Климов, А.В. Ремезов, А.И. Жаров</b> .....	248
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК ЗАКРЕПЛЕННЫХ АНКЕРНОЙ КРЕПЬЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕОРАДАРА <b>Е.Г. Кузин, Е.Ю. Пудов</b> .....	250
НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АГАТАХ КУЗБАССА <b>Е.В. Токарева</b> .....	254

**Сборник статей**  
**участников VII Международной научной конференции**  
**«Инновации в технологиях и образовании»**  
**Белово, филиал КузГТУ в г. Белово**  
**28–29 мая 2013**

**Часть 1**

Научное издание

Компьютерная верстка Д.Н. Долганов, Л.И. Законнова

Оригинал-макет подготовлен на базе филиала КузГТУ в г. Белово

Печатается в авторской редакции.

Незначительные исправления и дополнительное форматирование  
вызвано приведением материалов к требованиям печати.

Подписано к печати 20.06.2014  
Бумага офсетная  
Усл. печ. л. 23,4  
Заказ 681

Формат 60×84/16  
Гарнитура «Times New Roman»  
Тираж 100 экз.

Заказ филиала КузГТУ в г. Белово  
652644, Кемеровская обл., г. Белово, пгт. Инской,  
ул. Ильича, 32–а.

КузГТУ. 650000, Кемерово, ул. Весенняя, 28  
Полиграфический цех КузГТУ.  
650000, Кемерово, ул. Д. Бедного, 4А