

Рис. 7 Схема обводки ленты и размещения приводных барабанов 3ЛЛ1600

Таким образом, на износ редукторов влияет не только срок службы, но и месторасположение редуктора в технологической схеме конвейера, а также качество смазочного масла. Наиболее вредной механической примесью является кремний. Необходимо следить, чтобы при доливке и замене масла в редуктор не попадала пыль.

Техническая диагностика горно-шахтного оборудования позволит сохранять оборудование, своевременно проводить замену смазочного масла.

Список литературы:

1. Б.Л. Герике, И.Л. Абрамов, П.Б. Герике. Вибродиагностика горных машин и оборудования. Учебное пособие. Кемерово, 2007, 167 с.;
2. А.Р. Ширман, А.Б. Соловьев. Практическая вибродиагностика и мониторинг состояния механического оборудования. Москва, 1996, 276 с.;
3. ГОСТ ИСО 10816-1-97 Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Часть 1. Общие требования.

УДК 622.232.83.054

УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПОГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ПРОХОДЧЕСКИХ КОМБАЙНОВ В ПРИБОРТОВЫХ ЗОНАХ

Л.Е. Маметьев, А.Ю. Борисов, Д.И. Базганов

КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева

При проходке горных выработок необходимо механизировать процессы разрушения, дробления негабаритов и своевременной погрузки разрушенного горного массива на транспортные средства. Это предъявляет повышенные требования к износостойкости породоразрушающего инструмента и узлов его крепления, элементам транспортирования и погрузки продуктов разрушения в призабойной зоне, оперативной взаимозаменяемости основных функциональных элементов проходческих комбайнов избирательного действия при ремонтах в рабочем пространстве на месте их эксплуатации.

Мировой опыт создания и эксплуатации стреловидных исполнительных органов проходческих комбайнов избирательного действия позволил выявить и сформулировать как преимущества, так и недостатки широкого парка технических решений и разработок, используемых в горном деле и подземном строительстве [1].

К основным преимуществам корончатых стреловидных исполни-

тельных органов относятся:

- возможность реализации селективной разработки структурно-неоднородных забойных массивов, например, углепородных;
- обеспечение широкого спектра форм и сечений проводимых горных выработок, удобных для последующего крепления и прокладки жизнеобеспечивающих коммуникаций;
- расширение области применения проходческой техники на механизацию процессов добычи при камерно-столбовой технологии отработки угольных пластов;
- совмещение процессов разрушения и погрузки горных пород с различными физико-механическими свойствами;
- обеспечение обзорности разрушаемого забоя и призабойного рабочего пространства с улучшением условий проведения технических осмотров и ремонтов с возможностью беспрепятственного отъезда из призабойного пространства;
- возможность взаимодействия с различными самоходными механизмами и машинами, как напольного, так и подвесного монорельсового расположения при формировании проходческо-очистных механизированных комплексов;
- возможность реализации режимов бурения технологических скважин и образования боковых камер в бортах выработок, а также лунок под крепь и дренажных канавок.

К основным недостаткам проходческих комбайнов избирательного действия, эксплуатируемых в Кузбассе и других регионах РФ являются:

- консольное расположение стреловидных исполнительных органов к базовому корпусу комбайна, приводящее к потере устойчивости на интенсивных режимах эксплуатации;
- резкое снижение производительности при переходе от угольных компонентов разрушения ($f \leq 2$) к породным ($f \leq 5-7$) в поперечных сечениях забоев неоднородных структур в проводимых горных выработках;
- высокая динамичность, вибрация, шум, запыленность рабочего пространства и низкий срок службы породоразрушающего инструмента, корпусов коронок, погрузочно-транспортующих элементов различных погрузочных устройств;
- низкая погрузочная способность в прибортовых пространствах, особенно при эксплуатации однокорончатых исполнительных органов не-реверсивного действия;
- низкая эффективность дробления негабаритов в призабойном пространстве на почве выработки в зоне приемного стола питателя погрузочного устройства;
- повышенная опасность и аварийность при проходке горных выработок в неустойчивых самообрушающихся забойных массивах и пльвунах.
- низкая эффективность режимов забуривания и зарубки в забойный массив коронками исполнительного органа на ширину поперечного захвата очередного цикла проходки.

В настоящее время за пределами приемных столов погрузочных устройств комбайнов образуются “мертвые” зоны формирования штабелей продуктов разрушения на почвах выработок (рис. 1) [2].

На рис. 1 приведены схемы формирования прибортовых полос из штабеля непогруженных продуктов разрушения типовыми исполнительными органами проходческих комбайнов избирательного действия: а – при эксплуатации радиальных коронок; б – при эксплуатации аксиальных коронок; в – при эксплуатации нового двухкорончатого исполнительного органа [3]. Процесс погрузки в прибортовых зонах проходческой выработки характеризуется следующими параметрами: Ви.о. – прибортовая рабочая ширина исполнительного органа; Влн.ш. – ширина непогруженного штабеля продуктов разрушения у левого борта; Впн.ш. – ширина непогруженного штабеля продуктов разрушения у правого борта; Вв – проектная ширина выработки; Вп.с. – ширина приемного стола питателя погрузочного устройства, характеризующая ширину зоны фронта погрузки.

На практике установлено наличие существенного штабеля непогруженных продуктов разрушения для первых двух типов исполнительных органов (рис. 1, а и б). Применение исполнительного органа (рис. 1, в) позволит обеспечить повышение эффективности погрузки продуктов разрушения из прибортовых зон проходческой выработки без использования ручного труда и сокращение затрат времени на маневровые заезды комбайна.

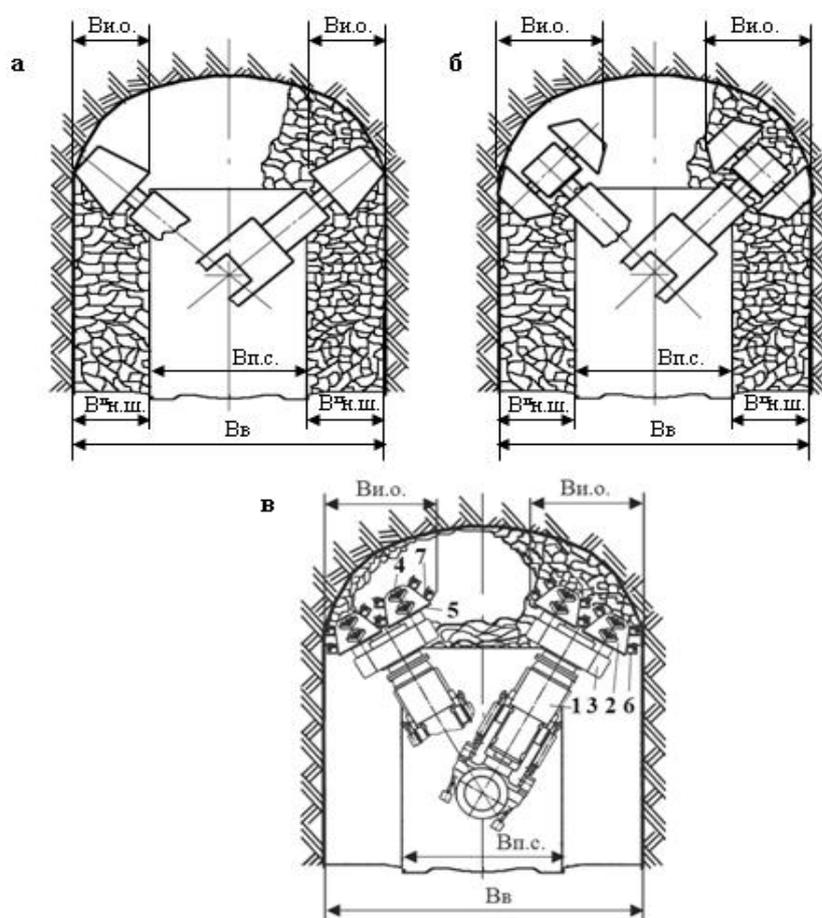


Рис. 1. Схема формирования фронта погрузки при проходке

Данное техническое решение [3] разработано на кафедре горных машин и комплексов КузГТУ совместно с производителями ОАО “СУЭК-Кузбасс”. Использование дисковых инструментов на трехгранных призмах радиальных коронок исполнительных органов проходческих комбайнов избирательного действия позволит осуществлять проходку горных выработок по углю и смешанному забою с крепкими и абразивными породными прослойками и отдельными включениями.

На рис. 1, в приведена схема формирования фронта погрузки при работе двухкорончатого исполнительного органа проходческого комбайна избирательного действия, состоящего из стрелы 1, с коронками 2, размещенными на выходных валах раздаточного редуктора 3. Каждая коронка 2 состоит из усеченных конусов или призм с малым основанием 4 и большим основанием 5, ступица которого прикреплена к выходному валу редуктора 3. К наружным поверхностям коронок прикреплены трехгранные призмы 6 с дисковыми инструментами 7.

При зарубке и разрушении забоя коронки вращаются в противоположных направлениях, формируя лабиринты для дробления негабаритов и погрузочные коридоры в межкорончатом пространстве, которые посредством реверсирования направления вращения выгружают продукты разрушения из прибортовых зон.

Окончательное оформление поверхности почвы выработки и погрузку оставшихся продуктов разрушения рекомендуется осуществлять возвратно-циклическим перемещением разрушающе-погрузочных коронок механизмом телескопической раздвижности стрелы.

Выводы

Установлено, что, изменяя направления вращения кинематически связанных между собой двух разрушающе-погрузочных коронок исполнительного органа, можно регулировать ширину фронта погрузки от минимальной до максимальной величины, обеспечивая выгрузку продуктов разрушения из прибортового пространства.

Рекомендовано использовать конструкцию двухкорончатого исполнительного органа в виде сменного конструктивного модуля к широкому парку отечественных и зарубежных проходческих комбайнов 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. Нестеров, В.И. Исполнительный орган проходческого комбайна для совмещения процессов разрушения забоя с дроблением негабаритов и погрузкой горной массы / В.И. Нестеров, Л.Е. Маметьев, А.А. Хорешок, А.Ю. Борисов // Вестн. Кузбасского гос. тех. унив. – 2012. – № 3. – С. 112–117.
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.

УДК 622.232.83.054.52

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА ТРЕХГРАННОЙ ПРИЗМЫ С ДИСКОВЫМ ИНСТРУМЕНТОМ НА КОРОНКАХ ПРОХОДЧЕСКИХ КОМБАЙНОВ

Л.Е. Маметьев, А.Ю. Борисов, Е.А. Даниловский

КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева

Многолетними исследованиями на стендах кафедры горных машин и комплексов КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева и в производственных условиях на шахтах и рудниках обоснованы параметры дискового инструмента и разработаны конструкции исполнительных органов очистных, проходческих и буровых горных машин для широкого спектра условий эксплуатации [1].

Для проведения горных выработок по углю и смешанному забою с крепкими породными прослойками и отдельными включениями были разработаны и испытаны в производственных условиях четыре экспериментальные коронки с двухпорными узлами крепления дисковых инструментов различной конструкции. Испытания позволили установить преимущества коронок с двухпорными биконическими дисковыми инструментами диаметром $D = 160$ мм и углом заострения $\varphi = 30 \div 35^\circ$ [2]. Однако общим недостатком всех известных конструкций радиальных коронок проходческих комбайнов избирательного действия является невозможность реализации реверсивных режимов работы.

Результаты этих исследований послужили базой для разработки принципиально новой конструкции [3], реализующий режимы реверсивного движения дискового инструмента на трехгранных призмах с узлами крепления, обеспечивающими регулирование шага разрушения и параметров дробления негабаритов.

Данное техническое решение реализовано в двух вариантах, в первом из которых трехгранные призмы на коронках жестко закреплены (рис. 1, а), а во втором они выполнены в виде сменных модулей (рис. 1, б).

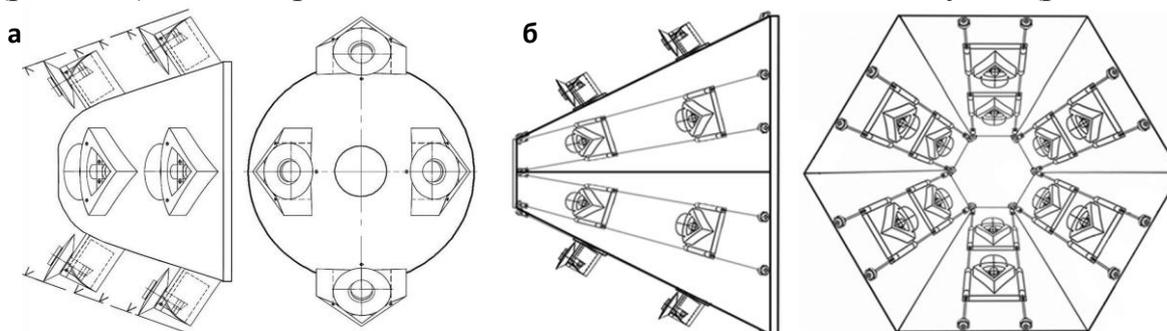


Рис. 1. Варианты коронок с трехгранными призмами и дисковыми инструментами: а – в виде усеченной конической поверхности; б – в виде

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

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

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

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