

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).

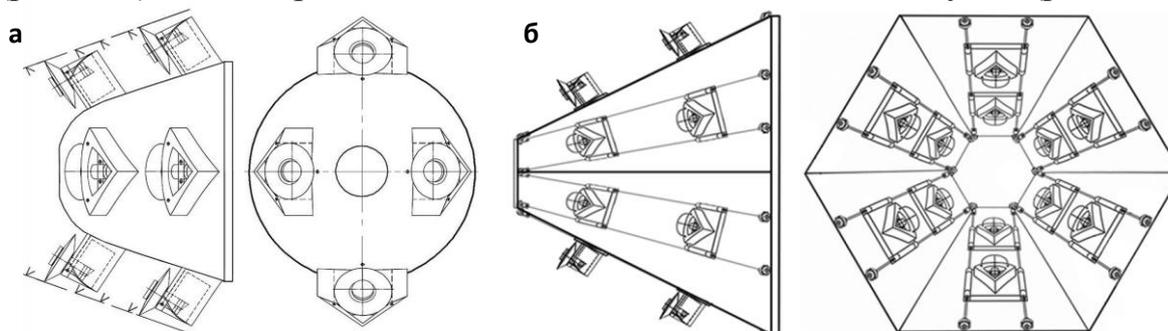


Рис. 1. Варианты коронок с трехгранными призмами и дисковыми инструментами: а – в виде усеченной конической поверхности; б – в виде

усеченной многогранной пирамиды

На рис. 2 представлен процесс дробления негабаритов в межкорончатом пространстве, который может быть совмещен с разрушением и погрузкой горной массы. При этом в крайних плоскостях вращения разрушающе-погрузочных коронок 1 со стороны их больших оснований 2 траектории движения трехгранных призм 3 с дисками 4 образуют зону геометрического и кинематического сопряжения по хорде с длиной L_x .

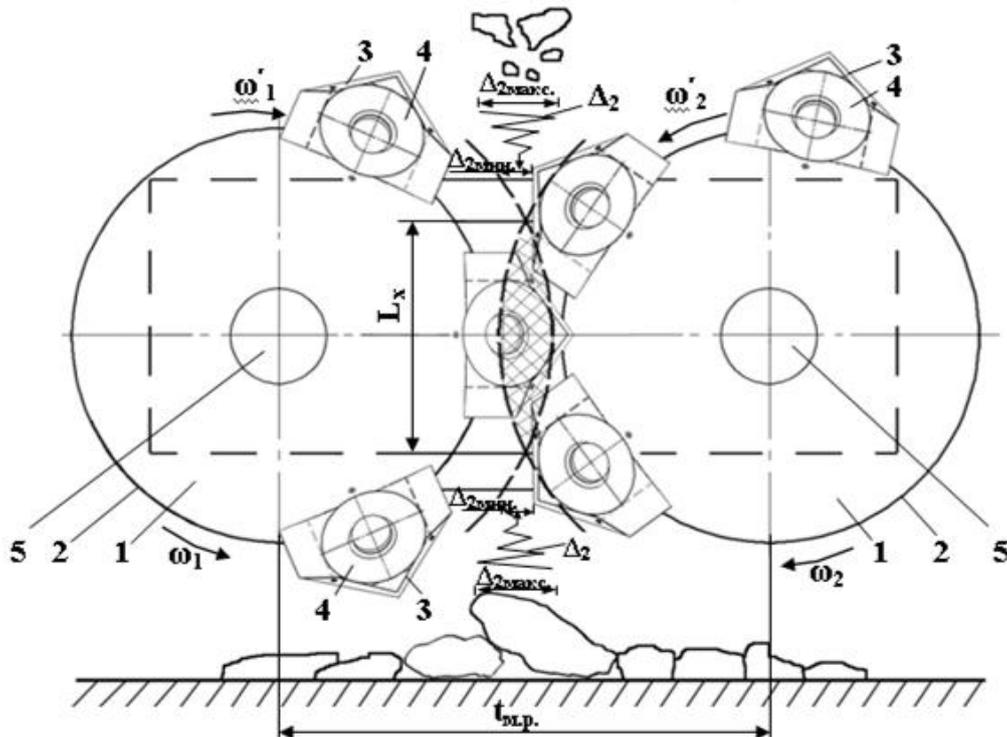


Рис. 2. Схема процесса дробления негабаритов в межкорончатом пространстве исполнительного органа

Трехгранные призмы 3 с дисковыми инструментами 4 расположены в зонах подвижного сопряжения с образованием лабиринтных зазоров в осевом и радиальном Δ_2 направлениях с переменными площадями сечений от максимальных $\Delta_2(\text{макс.})$ до минимальных $\Delta_2(\text{мин.})$ в направлении больших оснований 5 корпусов разрушающе-погрузочных коронок. Прохождение негабаритов через лабиринтные зазоры обеспечивает их дробление до требуемого гранулометрического состава.

Для совершенствования конструкции базового исполнительного органа [3] было разработано техническое решение [4], которое предназначено для защиты внутреннего пространства трехгранной призмы с узлом крепления дискового инструмента от проникновения разрушенной горной массы при эксплуатации комбайна, а также для повышения эффективности монтажных и демонтажных операций.

Устройство для защиты внутреннего пространства трехгранной призмы от продуктов разрушения (рис. 3) содержит трехгранную призму 1,

жестко закрепленную на наружной поверхности разрушающе-погрузочной коронки 2 и трехгранную крышку 3 с технологическими камерами-канавками 4.

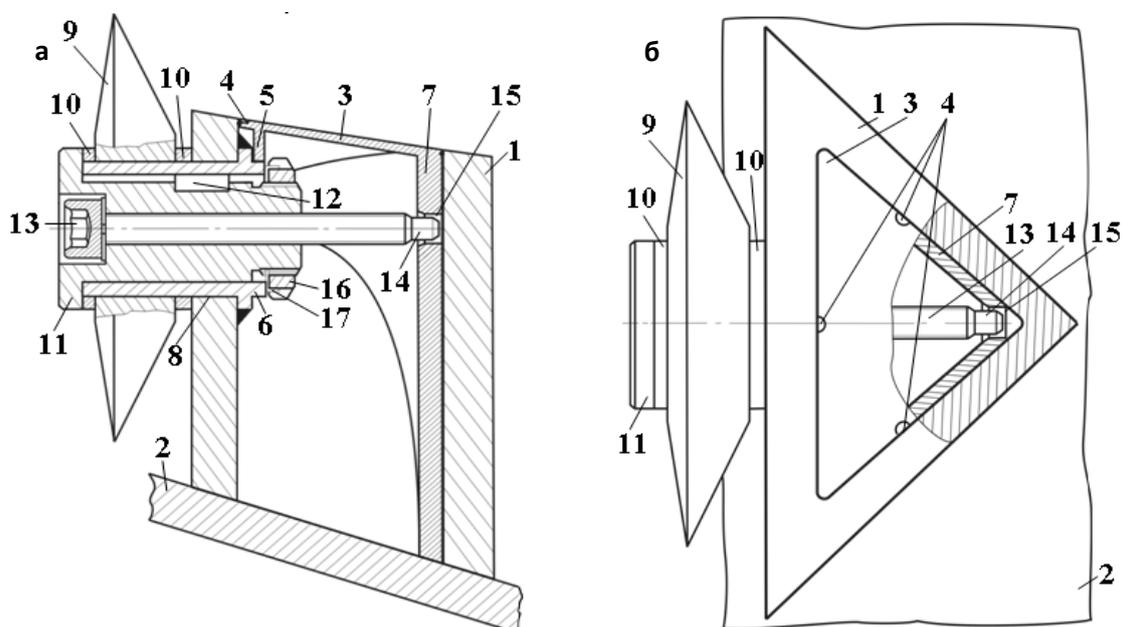


Рис. 3. Конструкция совмещенного узла крепления к трехгранной призме:
а – дискового инструмента; б – трехгранной крышки

Трехгранная крышка 3 со стороны ее забойной грани имеет опорную перегородку 5 с полуцилиндрическим зевом, опирающуюся на неподвижную цапфу-штулку 6, а с другой стороны имеет крепежную стойку 7, опирающуюся на поверхность корпуса разрушающе-погрузочной коронки 2. Цапфа-штулка 6 жестко закреплена на поверхности внутренней забойной грани трехгранной призмы 1, а ее консольная часть проходит через отверстие 8 во внешнее пространство. Дисковый инструмент 9 установлен с возможностью вращения на цапфе-штулке 6 с дистанционными торцевыми шайбами 10 и зафиксирован в осевом направлении внутренней торцевой поверхностью упорного буртика оси 11, которая размещена внутри цапфы-штулки 6. Наружная цилиндрическая поверхность оси 11 с упорным буртиком через шпонку-фиксатор 12 соединена подвижно в осевом направлении с внутренней поверхностью цапфы-штулки 6. Ось 11 с упорным буртиком содержит сквозное резьбовое отверстие, внутри которого размещен крепежный винт 13 с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ. Цилиндрический хвостовик 14 входит в сквозное отверстие 15 стойки 7 трехгранной крышки 3 и фиксирует ее во внутреннем пространстве трехгранной призмы 1. Для фиксации от осевого смещения по шпоночному соединению, ось 11 с упорным буртиком имеет консольный участок с внешней резьбой во внутреннем пространстве трехгранной призмы 1 для размещения круглой шлицевой гайки 16 и стопорной многолапчатой шайбы 17.

При монтаже во внутреннем пространстве трехгранной призмы 1 на поверхности внутренней забойной грани в сквозном цилиндрическом отверстии 8 консольно размещается и жестко крепится цапфа-штулка 6, на наружную поверхность которой сначала устанавливают первую дистанционную торцевую шайбу 10, за ней дисковый инструмент 9, затем вторую дистанционную торцевую шайбу 10, а во внутреннюю цилиндрическую поверхность цапфы-штулки 6 со шпоночным пазом продвигают в осевом направлении ось 11 со шпонкой-фиксатором 12 до фиксации внутренней поверхности упорного буртика оси 11 с поверхностями цапфы-штулки 6 и дистанционной торцевой шайбы 10. Со стороны внутреннего пространства трехгранной призмы 1 для фиксации от осевого смещения по шпоночному соединению, на консольном участке оси 11 с внешней резьбой крепится круглая шлицевая гайка 16, которая фиксируется стопорной многолапчатой шайбой 17. При этом стопорная многолапчатая шайба 17 зажата между торцевыми поверхностями цапфы-штулки 6 и круглой шлицевой гайки 16. Затем во внутреннее пространство трехгранной призмы 1 опускают трехгранную крышку 3 и фиксируют ее крепежным винтом 13 путем ввинчивания до входа цилиндрического хвостовика 14 в сквозное отверстие 15 стойки 7. Демонтаж осуществляется в обратном порядке.

Таким образом, конструктивное исполнение устройства для защиты внутреннего пространства трехгранной призмы от продуктов разрушения позволяет повысить эффективность защиты узлов крепления дискового инструмента от проникновения разрушенной горной массы и проведения монтажно-демонтажных операций при эксплуатации проходческих комбайнов избирательного действия с реверсивными разрушающе-погрузочными коронками.

Список литературы:

1. Распределение напряжений в узлах крепления дискового инструмента на коронках проходческих комбайнов / А.А. Хорешок, Л.Е. Маметьев, В.В. Кузнецов, А.Ю. Борисов, А.В. Воробьев // Вестн. Кузбасского гос. тех. ун-та. – 2012. – № 6. – С. 34–40.
2. Совершенствование конструкции продольно-осевых коронок проходческого комбайна избирательного действия / А.А. Хорешок, Л.Е. Маметьев, А.Ю. Борисов, С.Г. Мухортиков // Горное оборудование и электромеханика. – 2010. – № 5. – С. 2–6.
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. профессионального 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. 134586 РФ : МПК Е 21 С 27/00 (2006.01). Устройство для защиты внутреннего пространства трехгранной призмы от продуктов разрушения / Маметьев Л.Е., Хорешок А.А., Борисов А.Ю., Цехин А.М. ; патентообладатель Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. профессионального образования «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева» (КузГТУ). – № 2013127350/03 ; заявл. 14.06.2013 ; опубл. 20.11.2013, Бюл. № 32. – 2 с.

**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. Вовянко	125
УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ НА УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В.М. Ефременко, Р.В. Беляевский, Е.В. Скробнева	129
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ В.М. Ефременко, Р.В. Беляевский, Е.В. Скробнева	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