

3. Класс «выбросы газа»:

- суфляры;
- прорывы газа из зон геологических нарушений.

4. Класс «горно-тектонические явления»:

- сотрясения, толчки в массиве;
- горно-тектонические удары.

5. Класс «прорывы воды, плывунов, глины и пульпы»:

- прорывы из водных объектов на поверхности;
- прорывы воды из затопленных выработок;
- прорывы плавунных пород;
- прорывы глины и пульпы.

Классификацию «Газодинамические явления в шахтах» составят:

- внезапные выбросы угля и газа;
- внезапные выбросы породы и газа;
- внезапные выбросы газа с разрушением вмещающих пород;
- внезапные выбросы газа с разрушением почвы выработки;
- внезапные выдавливания угля с повышенным газовыделением;
- внезапные обрушения (высыпания) угля с повышенным газовыделением;
- суфляры.
- прорывы газа из зон тектонических нарушений;

Такое упорядочение явлений позволит правильно определять условия возникновения, методы прогноза и способы предотвращения каждого из явлений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горное дело: Терминологический словарь. 4-е изд, перераб. и доп. / Г. Д. Лидин, Л. Д. Воронина, Д. Ф. Каплунов и др. — М.: Недра, 1990. — 694 с.
2. Российская угольная энциклопедия. Т. 1 — М.-СПб: ВСЕГЕИ, 2004. — 649 с.
3. Мурашев В. И. Механизм развязывания внезапных выбросов угля и газа в горных выработках // Основы теории внезапных выбросов угля, породы и газа: Сб. науч. тр. — М.: Недра, 1978. — С. 141–162.
4. Методические указания по классификации газодинамических явлений на угольных шахтах / А. И. Бобров, Л. А. Вайнштейн, М. А. Ильяшов и др. / МакНИИ /; И. М. Петухов, В. П. Кузнецов / ВНИМИ /; И. В. Сергеев, О. И. Хмара / ИГД им. А. А. Скочинского /; В. И. Мурашев, В. С. Зыков / ВостНИИ /; В. Е. Зайденварг, А. М. Обрезан / Минуглепром СССР /; В. Я. Привыко Госгортехнадзор РСФСР /; С. П. Ткачук / Укркомгосгортехнадзор УССР / — Донецк: ЦБНТИ Минуглепрома СССР, 1991. — 18 с.
5. Исследование внезапных загазирования выемочных участков при прорывах и экстремальных выделениях метана из вмещающего угленосного массива: Отчет о НИР / ВостНИИ: Исп. В. С. Зыков, В. А. Рудаков, П. В. Потапов и др. — Кемерово, 1988. — 99 с.
6. Руководство по предупреждению внезапных загазирования выемочных участков при прорывах и экстремальных выделениях метана / В. С. Зыков, Г. Г. Стекольников, В. Н. Пузырев и др. — Кемерово, 2000. — 36 с. — (ИЦ ВостНИИ).

АННОТАЦИЯ

На основе анализа истории развития, причин и видов гео- и газодинамических явлений рассмотрены существующие классификации техногенных динамических явлений в угольных шахтах. Внесено предложение по упорядочению и конкретизации явлений в зависимости от обуславливающих их факторов. Поставлен вопрос о необходимости внесения дополнений в международную классификацию геодинамических явлений в шахтах.

УДК 622.232.83.054.52

ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЙ ДИСКОВОГО ИНСТРУМЕНТА НА РАБОЧИХ ОРГАНАХ ПРОХОДЧЕСКИХ КОМБАЙНОВ

**ХОРЕШОК А.А., д.т.н., проф., МАМЕТЬЕВ Л.Е., д.т.н., проф., БОРИСОВ А.Ю., ст. преподаватель.
МУХОРТИКОВ С.Г., зам. главного механика ОАО «СУЭК-Кузбасс»
Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово, Россия**

Аннотация

Рассмотрены технические решения по созданию узлов крепления дискового инструмента и сформулированы требования к исполнительным органам горных комбайнов для реализации совмещения процессов разрушения, дробления, погрузки горной массы и повышения эффективности монтажно-демонтажных операций в прибойном пространстве подземной горной выработки.

The summary

Technical decisions on creation of knots of fastening of the disk tool are considered and requirements to effectors of mining combines for realisation of combination of processes of destruction, crushing, loading of mined rock and increase of efficiency of assembly and dismantling operations in coal faces of underground mountain development are formulated.

Современная горнодобывающая промышленность остро нуждается в высокопроизводительных, надежных и безотказных машинах, агрегатах и комплексах, с гарантированным сроком службы, характеризующихся простотой и легкостью управления, малой продолжительностью ремонта и быстротой восстановления рабочих функций.

Производительность горной машины обуславливается двумя основными параметрами – ее энерговооруженностью и удельными энергозатратами процесса разрушения породы (угля). За последние 30 лет энерговооруженность горных машин существенно возросла [1, 2].

Контроль и наблюдение за состоянием рабочих инструментов во время работы, как правило, затруднительны. Поэтому рабочие инструменты горных машин должны удовлетворять следующим требованиям:

- эффективно разрушать уголь и горную породу с наименьшими затратами энергии;
- обладать достаточной прочностью и износостойкостью;
- обеспечивать высокую сортность добываемого полезного ископаемого (угля) и минимальное пылеобразование;
- иметь форму, размеры и геометрические параметры, соответствующие механике разрушения пород, конструкции исполнительного органа и кинематике его работы;
- иметь простое и надежное закрепление на исполнительном органе, исключающее потерю рабочего инструмента и обеспечивающее быструю замену его при износе;
- быть технологичными в изготовлении и восстановлении для многократного использования [3];
- иметь невысокую стоимость изготовления и эксплуатации.

Кафедра горных машин и комплексов КузГТУ на протяжении нескольких десятков лет занимается разработкой и созданием рабочего инструмента в виде унифицированного дискового инструмента для разрушения широкого спектра углепородных забойных массивов для очистной, буровой и проходческой горной техники. При этом уделяется внимание не только конструкции дискового инструмента, но и его расположению и фиксации в узлах крепления на рабочих и исполнительных органах горных машин.

В рамках данного направления проанализированы следующие известные технические решения (рис. 1): патенты РФ № 2239059, 2455486 и авторские свидетельства № 1456558, 1555481, 1280119.

Дисковая шарошка (Патент РФ 2239059, Е 21 С 35/19, опубл. 27.10.2004), состоит из дискового элемента, который установлен на цапфе, консольно и съемно закрепленной в держателе шарошки с возможностью свободного вращения вокруг нее и в осевом направлении зафиксирован на ней с помощью комбинированного радиально-упорного подшипника. Цапфа соединена с держателем шарошки крепежным винтом (рис. 1, а). *Недостатками* этой конструкции является высокая сложность процессов сборки и разборки подшипникового узла, высокие контактные нагрузки на опору качения, приводящие к интенсивному износу дорожек качения. При этом крепежный винт предназначен только для сборочных и крепежных операций, а в случаях заклинивания конических сопряжений цапфы оси дисковой шарошки с гнездом держателя, винт не обеспечивает производство демонтажных операций путем использования осевого усилия резьбы. Их можно осуществить с помощью ударных нагрузок, что может повредить резьбу.

Исполнительный орган горного комбайна (А.с. 1456558 СССР, кл. Е 21 С 27/02, опубл. 07.02.89, Бюл. № 5), включает отрезной диск и ступицу с винтовыми погрузочными лопастями и дисковыми шарошками, закрепленными на осях, размещенных в кронштейнах, установленных за винтовыми погрузочными лопастями. В кронштейнах выполнены направляющие пазы, в которых размещены упругие элементы и оси дисковых шарошек. Упругие элементы выполнены в виде тарельчатых пружин с направляющими шпильками (рис. 1, б). *Недостатками* этого исполнительного органа является сложность конструкции, уменьшение вылета инструмента при увеличении прочности забойного массива и сложность монтажно-демонтажных операций при замене узла крепления в призабойном пространстве.

Рабочий орган очистного комбайна (А.с. 1555481 СССР, кл. Е 21 С 25/04, опубл. 07.04.90, Бюл. № 13), включает ступицу, отрезной диск, погрузочные лопасти, в которые встроены опоры дисковых шарошек. Каждая опора содержит кронштейн в виде двух боковых поверхностей, между которыми в пазу установлена дисковая шарошка на оси (рис. 1, в). *Недостатком* данной конструкции является сложность конструкции, характеризующееся низкой ремонтной пригодностью и наличием клиновой поверхности на оси крепления на торцевой части со стороны погрузочной поверхности лопасти шнека, что усложняет процесс сборки и разборки узла дискового инструмента при эксплуатации. Идеально клиновая поверхность крепежной оси должна соответствовать и вписываться в винтовую поверхность транспортирующе-погрузочную лопасть шнека.

Исполнительный орган добычного комбайна (А.с. 1280119 СССР, кл. Е 21 С 25/00, опубл. 30.12.86, Бюл. № 48), включает ступицу, отрезной диск с резцами, погрузочные лопасти, за которыми расположены последовательно кронштейны с укрепленными на них дисковыми шарошками (рис. 1, г). *Недостатками* этой конструкции является наличие двухопорной системы крепления диска и заштыбовка лабиринтного пространства между опорными кронштейнами.

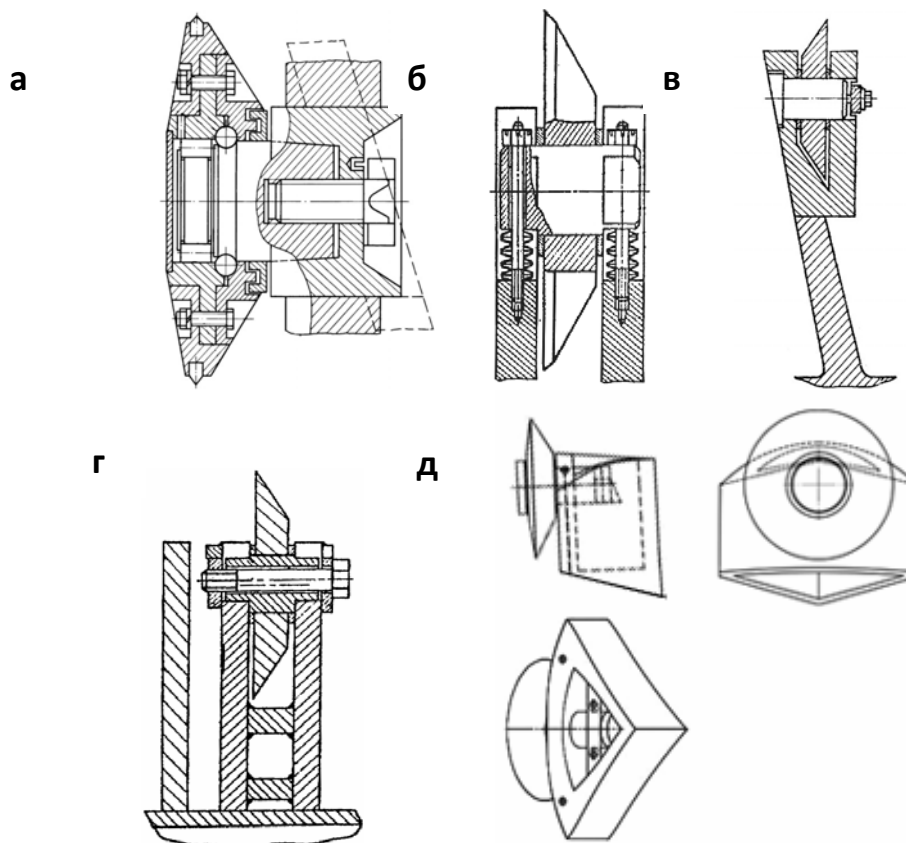


Рис. 1. Конструктивные особенности узлов крепления дисковых инструментов:
а – патент РФ № 2239059; б – а.с. № 1456558; в – а.с. № 1555481;
г – а.с. № 1280119; д – патент РФ № 2455486

Исполнительный орган проходческого комбайна (Пат. РФ 2455486, МПК Е 21 С 25/18, Е 21 С 27/24, опубл. 10.07.2012, Бюл. № 19), содержит стрелу, раздаточный редуктор и две разрушающе-погрузочные коронки, оси которых параллельны продольной оси стрелы. Корпус каждой из разрушающе-погрузочных коронок выполнен в виде усеченной конической поверхности, либо в виде усеченных многогранных пирамид. На наружных поверхностях корпусов разрушающе-погрузочных коронок установлены трехгранные призмы с узлами крепления дисковых инструментов. На каждую ось-цапфу свободно посажен дисковый инструмент, консольно установленный перед гранью призмы. Крепежная часть оси-цапфы размещена внутри трехгранной призмы и жестко прикреплена планкой-замком к перегородке болтами. С обеих сторон дискового инструмента установлены дистанционные торцевые кольца, выполняющие функцию упорных подшипников, воспринимающих осевые нагрузки при разрушении (рис. 1, д) [4, 5]. Недостатками данной конструкции узла крепления дискового инструмента является сложность крепления оси-цапфы внутри трехгранной призмы и отсутствие элементов, облегчающих производство монтажно-демонтажных работ.

Обобщенными недостатками приведенных технических решений является низкая адаптивная способность всех перечисленных рабочих органов и узлов крепления дискового инструмента к изменяющимся физико-механическим свойствам породных массивов, то есть к оперативному изменению параметров разрушения без изменения конструкции (в рамках унифицированной конструкции).

Таким образом, актуальными и перспективными являются разработки, направленные на проектирование стреловых исполнительных органов проходческих комбайнов с узлами крепления дисковых инструментов в трехгранных призмах, представляющих сменные конструктивные модули для радиальных разрушающе-погрузочных коронок с повышенными функциональными возможностями по разрушению, дроблению и погрузке горной массы [4, 5]. При этом необходимо обеспечить повышение эффективности производства монтажно-демонтажных операций в призабойном пространстве подземной горной выработки в процессе замены узлов крепления дисковых инструментов в трехгранных призмах.

Список литературы

1. Горные машины и оборудование подземных горных работ. Режущий инструмент горных машин : учеб. пособие / А. А. Хорешок, Л. Е. Маметьев, А. М. Цехин, А. Ю. Борисов ; КузГТУ. – Кемерово, 2012. – 288 с.
2. Горные машины и оборудование подземных горных работ : Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования / А. А. Хорешок, Ю. А. Антонов, Л. Ф. Кожухов, А. М. Цехин, Г. Д. Буялич, А. Ю. Борисов ; КузГТУ. – Кемерово, 2012. – 170 с.
3. Прокопенко, С. А. Применение инновационных комбайновых резцов в шахтах / С. А. Прокопенко, В. С. Лудзиш // Горная промышленность. – 2012. – № 1. – С. 56–60.
4. Пат. 2455486 Российская Федерация, 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. ; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева" (КузГТУ). – № 2010141881/03 ; заявл. 12.10.2010 ; опубл. 10.07.2012, Бюл. № 19. – 14 с.
5. 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.

УДК 622.831.3

МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ МАШИН

*Черных Николай Георгиевич, Председатель Совета директоров
«ОАО «Консорциум Кузбассподземмашстрой» г.Новокузнецк*

В научном издании автора «Создание адаптивных агрегатов для малопроточной поточной технологии проведения горных выработок [1] изложены требования к механизму передвижения горных машин с учетом функционального показателя качества и произведен анализ экспериментальных исследований из которого следует, что назначение проходческих комбайнов и комплексов определяют типы и схемные решения механизмов их передвижения.

Исследованы типы механизмов передвижения: Г-гусеничный; СР-сколь-зяще-распорный; К-комбинированный – гусеничный распорно-шагающий; РШ-распорно-шагающий – с получением функционального показателя качества (ФПК) соответственно: Г-0,23; СР-0,38; К-0,52; РШ-1,0. В последствии распорно-шагающий (РШ) получил определение как распорношагающий-шагающий (РШШ) из-за возможности передвигаться без распора, продолжая совершенствовать скользяще-распорный (СР) способ передвижения в плоскости угольного пласта был разработан механизм передвижения распорноскользящий-скользящий (РСС) с возможностью передвигаться без распора. Механизмы в схематичном виде сведены в таблицу [1].

Такой разброс механизмов передвижения объясняется назначением, ограниченной областью применения проходческой горной машины.

Сделан вывод, что область применения для горных машин должна быть одна: подземная среда вообще и угольный пласт в частности, с механизмом передвижения для всей серии горных выработок в системе «ШАХТА» и с механизмом передвижения серии горных выработок по пласту в системе «УЧАСТОК».

Для системы «ШАХТА» разработан проходческий агрегат с механизмом передвижения типа – РШШ с ФПК=1 (табл.№п/п 9,10) [2].

Для системы «УЧАСТОК» разработан проходческо-очистной механизированный комплекс (блок) (табл.№п/п 11) [3] (рис.1) с механизмом передвижения типа РСС и проходческий комбайн с комбинированным механизмом передвижения типа – К (табл.№п/п 5) (рис.2) [1].

Комбайны на гусеничном ходу имеют ограниченную область применения в системе «УЧАСТОК» особенно при системе разработки длинные столбы по простиранию, по которой удельный вес добычи угля в России из комплексно-механизированных забоев составляет 86,4% [5].

Применение гусеничных комбайнов за пределами его области применения характеризует низкую скорость проведения горных выработок комбайнами, которая составляет по отрасли 100-110м/мес. [1].

Простое заимствование конструкций машин применяемых на поверхности Земли, не всегда оправдывает их применение в подземной среде, в связи с чем $ФПК = 0,23$.

Расширяя область применения комбайнов со стреловидным рабочим органом был создан комбайн, затем и комплекс СРПК – скользящерапорный проходческий комплекс с механизмом подачи проходческого комбайна [9] с областью применения от -15 до +60 градусов, с единственным недостатком, при



СБОРНИК ТРУДОВ



КУЗБАССКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УГОЛЬНЫЙ ФОРУМ-2012



Министерство энергетики РФ
Департамент угольной и торфяной промышленности Минэнерго России
Администрация Кемеровской области
Администрация г. Кемерово
Кемеровский научный центр СО РАН
ННЦ ГП – ИГД им. А.А.Скочинского
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
Санкт-Петербургский государственный горный институт
имени Г.В.Плеханова
СибНИИУглеобогащение-СУЭК
КУЗБАСС-НИИОГР
Кузбасская торгово-промышленная палата
Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»



XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



18–21 СЕНТЯБРЯ 2012
КЕМЕРОВО

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

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

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

**КЕМЕРОВО
2012**

УДК 622
Э65

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», 2012-**298с.**

ISBN 978-5-902305-45-3

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 978-5-902305-45-3

© Сибирское отделение Российской академии наук
© ННЦ ГП – ИГД им. А.А.Скочинского
© Кемеровский научный центр СО РАН
© Институт угля СО РАН, 2012
© Кузбасский государственный технический университет
© Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»

УВАЖАЕМЫЕ ЗЕМЛЯКИ И ГОСТИ КУЗБАССКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УГОЛЬНОГО ФОРУМА!



От имени Коллегии Администрации Кемеровской области рад приветствовать вас в городе Кемерово, столице угольного Кузбасса.

Сегодня Кузбасс по-прежнему остаётся крупнейшим угледобывающим регионом нашей страны. Мы не только полностью удовлетворяем все внутренние потребности российской экономики в угле, но и обеспечиваем высокий уровень его экспорта. Благодаря Кузбассу Россия является третьей страной в мире по объёму экспорта энергетического угля.

За последние 10 лет мы привлекли в угольную промышленность 382 млрд рублей инвестиций. Построили 54 предприятия по добыче и переработке угля, оснащенные самыми передовыми средствами безопасности и самой передовой техникой. Только в 2012 году ввели крупнейший разрез «Первомайский» (ХК «СДС») мощностью 15 млн тонн. Накануне Дня шахтёра пустили новый горно-обогатительный комплекс разреза «Берёзовский» (ЗАО «Стройсервис»). До конца года введём в эксплуатацию разрез «Кыргайский – Новый» (ЗАО ИК «Юкас-Холдинг») и обогатительную фабрику «Черниговская-Коксовая» (ЗАО ХК «СДС-Уголь»).

Немаловажным считаем и то, что из года в год растёт производительность труда. В сравнении с 2002 годом она увеличилась в 1,6 раза. А некоторые коллективы угледобытчиков уже приближаются к мировому уровню.

Вся наша масштабная работа по развитию угольной отрасли позволяет нам практически ежегодно ставить рекорды по угледобыче. Вот и по итогам 2012 года, планируем выдать на-гора 195 млн тонн топлива. Это на 3 млн тонн больше, чем в прошлом году. В этом году также произойдет знаменательное событие – наши угольщики добудут 8-миллиардную тонну угля с начала угледобычи в Кузбассе.

К сожалению, есть и проблемы, которые предстоит решить. Обстановка тревожная. На европейских рынках цены на уголь упали на 35-40% к уровню прошлого года. Сокращается и спрос на уголь на мировом рынке. А ведь Кузбасс поставляет угольную продукцию в 47 стран мира! Да и внутренний рынок в России работает слабо.

Считаем, в создавшейся ситуации нужно искать пути развития, направленные на максимальное использование потенциала угольной отрасли на месте, здесь, в Кузбассе. Самое правильное сегодня – развивать глубокую переработку угля и продавать уже не уголь, а продукт с высокой добавленной стоимостью. Будущее не за отдельными шахтами, разрезами, а за объединениями, кластерами, которые реализуют полный цикл, всю производственную цепочку – от добычи угля до его конечной переработки. Это поднимет нашу угольную отрасль на новую высоту, обеспечит нам «подушку безопасности» во время кризисов и других экономических катаклизмов.

В рамках программы XIV международной научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности» пройдут важные для нас мероприятия: II заседание Рабочей группы по углю в рамках межправительственного механизма сотрудничества по энергетике в Северо-Восточной Азии, заседание Учебно-методического объединения высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области горного дела, секции по различным направлениям деятельности предприятий угольной отрасли.

Считаю, живое деловое общение руководителей и специалистов угольных предприятий с представителями властных структур, бизнеса и науки в рамках деловой и научной программы Форума позволит определить и скоординировать дальнейшие направления деятельности по развитию угольной промышленности на благо Кузбасса и России.

Убежден, работа «Кузбасского международного угольного форума – 2012» станет полезной как для Кемеровской области, так и для всей угольной отрасли страны.

Желаю всем участникам плодотворных переговоров, взаимовыгодных контрактов и общего успеха Форуму!

С уважением,
Губернатор Кемеровской области

А.Тулеев

**УВАЖАЕМЫЕ УЧАСТНИКИ
«КУЗБАССКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УГОЛЬНОГО ФОРУМА-2012»!
УВАЖАЕМЫЕ ГОСТИ ГОРОДА КЕМЕРОВО!**



От имени администрации города и всех кемеровчан приветствую вас в областном центре шахтерского Кузбасса и поздравляю с началом работы очередного, уже 15-го по счету, Международного угольного форума.

Угольный форум, ежегодно проходящий в нашем городе, по праву является частью деловой жизни Кузбасса. Форум предоставляет специалистам возможность ознакомиться с разработками высокоэффективных технологий угледобычи и углеобогащения, обеспечения безопасности шахтерского труда, с конъюнктурой на рынке угольной продукции и горного оборудования, установить новые деловые связи и взаимовыгодные отношения с товаропроизводителями.

Администрация города надеется, что форум придаст положительный импульс развитию научного потенциала и предприятий топливно-энергетического и машиностроительного комплексов, вносящих свой вклад в укрепление позиций угольной промышленности - основы энергетической безопасности страны.

Сегодня в Кемерове не так много угольных предприятий, как в прежние годы. Но продолжают работать Кедровский угольный разрез, готовится к пуску шахта «Бутовская». И конечно, жители шахтерской столицы помнят и чтят свою историю, которая связана, прежде всего, с угольной промышленностью.

В городе Кемерово немало мест, посвященных шахтерскому труду. Это монумент «Память шахтерам Кузбасса» Эрнста Неизвестного, музей-заповедник «Красная Горка», часовня «Всех скорбящих Радость» памяти всех трагически погибших шахтеров Кузбасса, площадь имени Михайлы Волкова, первооткрывателя кузнецких углей.

Будем рады, если участники найдут возможность ознакомиться с достопримечательными местами столицы Кузбасса и оставят о пребывании в нем только самые лучшие воспоминания.

Уверен, что международный угольный форум в Кемерове пройдет как всегда, на высоком уровне, эффективно и с хорошей практической отдачей для участников.

Желаю вам творческой и плодотворной работы, успеха в достижении поставленных целей, взаимовыгодных договоров о сотрудничестве, благополучия и удачи во всех ваших начинаниях!

С уважением,
исполняющий обязанности
Главы города Кемерово

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'В.К. Ермаков'.

В.К. Ермаков

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ! ДАМЫ И ГОСПОДА! ДОРОГИЕ ЗЕМЛЯКИ!



От имени Сибирского отделения Российской академии наук и Кемеровского научного центра Сибирского отделения РАН приветствую и поздравляю вас с открытием очередного Кузбасского международного угольного форума!

Главным событием Форума станет, несомненно, проведение XIV международной научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности».

Мы придаем этой конференции большое значение как одной из трибун для научного обоснования модернизации экономики Кемеровской области и ее перевода на инновационную траекторию развития.

На предстоящей конференции мы хотели бы продолжить начатый в прошлом году диалог о сотрудничестве в связи с формированием в Кузбассе нового мощного научно-образовательного центра в области добычи и глубокой переработки угля. Считаю своим долгом доложить вам, что в соответствии с совместным решением Коллегии Администрации Кемеровской области и Президиума Сибирского отделения РАН мы проводим коренную реконструкцию лабораторных помещений Института углей и химического материаловедения. До конца года откроем

Кузбасский центр коллективного пользования. И Институт, и Центр получат современные лаборатории и новейшее оборудование. Эта работа будет продолжаться. В 2013 г. мы создадим стендовое хозяйство для выполнения полупромышленных экспериментов. Этот новый этап в развитии Кузбасса Сибирское отделение РАН начинает совместно с ведущими вузами Кузбасса – КузГТУ, КемГУ, СибГИУ и другими вузами Кемеровской области. Мы ждем в наших лабораториях преподавателей, аспирантов, студентов кузбасских вузов. Вместе мы должны поднять науку об угле и технологии добычи и переработки угля на новый уровень. Мы все единомышленники, одна семья в борьбе за будущий инновационно развитый Кузбасс.

Уверен, что среди участников конференции Кемеровский научный центр Сибирского отделения РАН и ведущие вузы Кемеровской области найдут деловых партнеров, которые включатся в работу по реализации этого грандиозного проекта.

Нас, всех участников форума ждут интересные встречи и дискуссии с зарубежными учеными и представителями бизнеса.

Убежден, что в ходе работы конференции вы сможете получить полезную информацию о текущем положении дел в угольной промышленности Мира, России и Кузбасса, новейших научных разработках, встретиться и провести переговоры с руководителями угольной отрасли, своими деловыми партнерами и коллегами с родственных предприятий и организаций, обменяться положительным опытом в решении имеющихся проблем.

По итогам работы конференции будут выработаны рекомендации в адрес Минэнерго РФ и угольных компаний.

Желаю всем участникам Форума и конференции творческой и плодотворной работы, успешных переговоров о сотрудничестве, заключения взаимовыгодных контрактов!

С уважением,

Председатель Президиума
Кемеровского научного центра
Сибирского отделения РАН
академик РАН

А.А. Конторович

**УВАЖАЕМЫЕ КУЗБАССОВЦЫ!
УВАЖАЕМЫЕ УЧАСТНИКИ И ГОСТИ ФОРУМА!
ДАМЫ И ГОСПОДА!**



От имени коллектива Кузбасской выставочной компании «Экспо-Сибирь» рад приветствовать Вас на мероприятиях «Кузбасского международного угольного форума-2012», который уже в 15 раз становится традиционным местом встречи специалистов угольной промышленности, горного машиностроения, отраслевой, академической и вузовской науки.

Угольная промышленность является важнейшей составляющей топливно-энергетического комплекса России. Ее основная задача – обеспечение энергетической безопасности страны, повышение эффективности угледобычи и конкурентоспособности углепродукции за счет технико-технологического перевооружения действующих производств и строительства новых высокотехнологичных шахт, разрезов, углеобогащительных и углеперерабатывающих предприятий.

Кузбасс – главный угольный бассейн России. Ежегодное проведение угольного форума в г. Кемерово способствует успешному развитию российской угольной отрасли, помогает решать многие задачи. Это и безопасность шахтерского труда, и дополнительное привлечение

инвестиций, и оснащение угольных предприятий современной техникой и технологиями, и глубокая переработка угля, и добыча метана из угольных пластов, и подготовка специалистов, и углесбыт, и углеэнергетика. Многие новые научные разработки, технологии и продукция, представленные впервые на форуме в городе Кемерово, проходят практическую апробацию именно в Кузбассе, активно развивающем межрегиональное и международное сотрудничество.

Крупными событиями для специалистов угольной отрасли и ученых горняков станет проведение в рамках открывающегося форума XIV международной научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности». Важные вопросы о сотрудничестве будут обсуждаться на заседании Рабочей группы по углю в рамках межправительственного механизма сотрудничества по энергетике в Северо-Восточной Азии Экономической и социальной комиссии Организации Объединенных Наций для стран Азии и Тихого океана. На заседании Совета Учебно-методического объединения высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области горного дела, которое также пройдет в рамках Форума, будут рассмотрены актуальные вопросы подготовки горных инженеров. Убежден, что совместное обсуждение производителями и учеными актуальных вопросов угольной отрасли с точки зрения обеспечения энергетической, производственной и экологической безопасности, обмен опытом в решении этих проблем поможет модернизировать горное производство, разработать и внедрить безопасные технологии добычи угля, повысить роль угля в энергетическом балансе страны. Мероприятия научно-деловой программы форума создадут необходимые условия для активизации информационного обмена и оптимизации переговорных процессов между участниками.

Коллектив Кузбасской выставочной компании «Экспо-Сибирь» искренне желает всем участникам и гостям форума эффективной работы, результативных переговоров о сотрудничестве, долгосрочных и взаимовыгодных контрактов.

Добра и благополучия вам и Вашим семьям!

С уважением,
Генеральный директор
Кузбасской выставочной компании
«Экспо-Сибирь»

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Grjelleckiy'.

С.Г.Гржелецкий

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИИ: «ДОБЫЧА УГЛЯ ПОДЗЕМНЫМ СПОСОБОМ», «ШАХТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ ПРОВЕДЕНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ ВЫРАБОТОК С АНКЕРНЫМ КРЕПЛЕНИЕМ С УЧЕТОМ ГЕОМЕХАНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИКОНТУРНОГО МАССИВА ГОРНЫХ ПОРОД <i>Демин В.Ф., Стефлюк Ю.Ю., Демина Т.В., Карагандинский государственный технический университет, Казахстан</i>	<i>7</i>
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ЗОНАЛЬНОГО ПРОЯВЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В ШАХТАХ И РУДНИКАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЛУБИНЫ РАЗРАБОТКИ <i>Лис С.Н, ТОО «ИПКОН», г.Караганда, Казахстан.....</i>	<i>10</i>
ПОДХОД К УПОРЯДОЧЕНИЮ ТЕРМИНОЛОГИИ ВСКРЫТИЯ И ПОДГОТОВКИ ШАХТНОГО ПОЛЯ <i>Супруненко А.Н, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово, Россия.. ..</i>	<i>13</i>
РАЦИОНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТРАБОТКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗАПАСОВ УГОЛЬНЫХ ШАХТ <i>Цибаев С.С. , КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово, Россия</i>	<i>15</i>
ШАХТНАЯ КАЛОРИФЕРНАЯ УСТАНОВКА С РЕГУЛИРОВАНИЕМ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В СЕКЦИЯХ <i>Цыба А.М., шахта «Грамотеинская», г Белово</i>	<i>18</i>
ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК <i>Н.В.Черданцев, Институт угля СО РАН, г.Кемерово</i>	<i>21</i>
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ ДИНАМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В ШАХТАХ <i>Зыков В.С., Абрамов И. Л., Торгунаков Д. В. , Институт угля СО РАН, г.Кемерово.. ..</i>	<i>23</i>
ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЙ ДИСКОВОГО ИНСТРУМЕНТА НА РАБОЧИХ ОРГАНАХ ПРОХОДЧЕСКИХ КОМБАЙНОВ <i>Хорешок А.А., Маметьев Л.Е., Борисов А.Ю., Мухортиков С.Г., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово.....</i>	<i>29</i>
МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ МАШИН <i>Черных Н.Г., Консорциум «Подземмашстрой», г.Новокузнецк.....</i>	<i>32</i>
ОХРАНА ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК ЦЕЛИКАМИ <i>Ремезов А.В., Харитонов И.Л., Новоселов С.В КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, МАНЭБ, г.Кемерово.....</i>	<i>35</i>
ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ ПЕРЕМОНТАЖА ОЧИСТНЫХ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РИТМИЧНОСТИ ИХ РАБОТЫ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГРАНИЦАХ ШАХТА-ПЛАСТА <i>Ульянов В. В., Ремезов А. В., Новоселов С. В., УК «Шахта «Заречная», г.Ленинск-Кузнецкий, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово.....</i>	<i>36</i>
МЕТОДЫ ПОДДЕРЖАНИЯ И ОХРАНЫ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК НА УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ <i>Рябков Н. В., Новоселов С. В., Ремезов А. В. Шахта «Чертинская-Коксовая»,г.Белово, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово.....</i>	<i>40</i>
ДЕФОРМАЦИЯ И РАЗРУШЕНИЯ ПОРОД НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ И ОСНОВНОЙ КРОВЛИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КРУТЫХ ПЛАСТОВ ДЛИННЫМИ СТОЛБАМИ <i>Ремезов А. В., Ануфриев А. В., Новоселов С. В., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово.....</i>	<i>42</i>

ВАРИАНТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА: ПРОМЫШЛЕННЫЕ КЛАСТЕРЫ, ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ИЛИ ШАХТО-СИСТЕМЫ <i>Новоселов С. В., Ремезов А. В., Харитонов В. Г., УК «Шахта «Заречная», г. Ленинск-Кузнецкий, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г. Кемерово.....</i>	45
ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И АГРЕГАТОВ БЕЗЛЮДНОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ВЫЕМКИ КРУТЫХ ПЛАСТОВ, ИСКЛЮЧАЮЩИХ ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЭНДОГЕННЫХ ПОЖАРОВ <i>Б.В. Радько, ФПК «ИнвестТЭК», г. Москва.....</i>	50
СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ ПОСТОЯННОГО УКОСНОГО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КОПРА ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА МНОГОКАНАТНЫЙ ПОДЪЕМ <i>Кассихина Е.Г., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г. Кемерово.....</i>	52
РАЗРАБОТКА НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ТРУБЧАТОГО АНКЕРА ФРИКЦИОННОГО ТИПА <i>М.Д. Войтов, Т.Е. Трипус, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г. Кемерово</i>	55
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ УГЛЕПОРОДНОГО МАССИВА И ДОСТОВЕРНОЕ ВЫЯВЛЕНИЕ НАРУШЕННОСТИ ПЛАСТОВ УГЛЯ И ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ПРИ ОТРАБОТКЕ ПЛАСТОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПОДЗЕМНЫМ СПОСОБОМ. <i>Ермаков А.Ю. Зименс П.А., Самохин А.В., СибНИИУглеобогатение, г. Прокопьевск</i>	58
СЕКЦИИ:	
«ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ», «ПРОБЛЕМЫ УГОЛЬНОГО МЕТАНА: МЕТАНОБЕЗОПАСНОСТЬ УГОЛЬНЫХ ШАХТ, ИЗВЛЕЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТАНА»	
КРИСТАЛЛОГИДРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЛЕЙ КАК ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СМЕСИ В ШАХТОВЫХ САМОСПАСАТЕЛЯХ <i>С. Н. Вершинин, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, г. Кемерово.....</i>	60
УСТАНОВЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ УДАРООПАСНОСТИ МАССИВА ДЛЯ ТАШТАГОЛЬСКОГО РУДНИКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПОДЗЕМНОГО ЭЛЕКТРОПРОФИЛИРОВАНИЯ <i>Дудко К.Л., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г. Кемерово.....</i>	62
МЕТОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ОЧАГА САМОНАГРЕВАНИЯ УГЛЯ НА РАЗРЕЗА <i>Иванов В.В., Трушников Н.В., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г. Кемерово</i>	64
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ СКВАЖИННОГО ЗАРЯДА <i>Катанов И.Б., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г. Кемерово, Федотенко С.М., МГГУ, г. Москва.....</i>	67
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗМЕРОВ ЧАСТИЦ ГАЗОГИДРАТОВ НА СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ГРАНИЦЫ ДИССОЦИАЦИИ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ ПРИРОДНОГО ГАЗА <i>Дырдин В.В., Ким Т.Л., Мальшин А.А., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г. Кемерово.....</i>	69
НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ШАХТНОЙ ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ <i>Пастухов А.А., завод «Телта», г. Пермь</i>	72
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СПОСОБОВ И УСТРОЙСТВ ПРОГНОЗА И ТУШЕНИЯ ЭНДОГЕННЫХ ПОЖАРОВ <i>Простов С.М., Прошкина К.В., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г. Кемерово</i>	72
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИНЕТИЧЕСКИХ КОНСТАНТ РАЗРУШЕНИЯ ПРИ ВОЗРАСТАЮЩЕМ НАГРУЖЕНИИ <i>Сирота Д.Ю., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г. Кемерово</i>	75
ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЗАБЛАГОВРЕМЕННОЙ ДЕГАЗАЦИИ ШАХТНЫХ ПОЛЕЙ СКВАЖИНАМИ, ПРОБУРЕННЫМИ С ПОВЕРХНОСТИ <i>В.Т. Хрюкин, Д.А. Сизиков, Т.С. Попова М.Г. Коряга, ОАО «Газпром промгаз», г. Москва.....</i>	78

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ УГОЛЬНЫХ ШАХТ <i>Безматный С.В., Жуков М.О., Иванов А.Е., Меркулов И.В., Нарымский Б.В., КТИ ВТ СО РАН, г.Новосибирск....</i>	80
МОНИТОРИНГ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ УГОЛЬНЫХ ШАХТ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИМИ ДАТЧИКАМИ <i>Голушко С.К., Харенко Д.С., Чейдо Г.П., Чурин А.Е., Шакиров С.Р., Шелемба И.С, КТИ ВТ СО РАН, г.Новосибирск.....</i>	83
ЧАСТОТНО-КОНТРАСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПТИЧЕСКОГО ВОЛНОВОДА СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ МАССИВА ГОРНЫХ ПОРОД <i>А.С.Гуменный, Т.И. Янина, В.В. Дырдин, А.А. Мальшин,, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово</i>	85
УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ УГОЛЬНОГО МАССИВА ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ РАСТВОРОВ ПАВ <i>Ёлкин И.С., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово.....</i>	87
СОЗДАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ШАХТЫ: ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ <i>О.В. Михайлова, И.А. Жибинова, В.Е. Шехтман, Новокузнецкий институт (филиал) ФГБОУ ВПО «КемГУ»....</i>	90
БЕСПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ В УСЛОВИЯХ ШАХТЫ <i>Сивов М.О. Метельков А.А., ЗАО «Гипроуголь», г.Новосибирск.....</i>	93
КРИТЕРИИ, МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ВЫБОРА ВЕНТИЛЯТОРОВ ГЛАВНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТ <i>Н.Н. Петров С.А. Коленчук А.Д. Илюшкин, ИГД СО РАН, г.Новосибирск.</i>	99
АКТУАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЕГАЗАЦИИ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ КУЗБАССА <i>Н.Н. Петров С.А. Коленчук А.Д. Илюшкин, ИГД СО РАН, г.Новосибирск</i>	105
СТРУКТУРА И АЛГОРИТМ РАБОТЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОВЕТРИВАНИЕМ ШАХТ <i>Петров Н.Н., Зырянов С.А., ИГД СО РАН, г.Новосибирск</i>	107
РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ И РАСЧЕТЫ ЛОПАТОЧНЫХ УЗЛОВ РАБОЧИХ КОЛЕС ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ГЛАВНОГО И МЕСТНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТ <i>Петров Н.Н., Панова Н.В., ИГД СО РАН, г.Новосибирск</i>	111
РАЗВИТИЕ ВЕНТИЛЯТОРОСТРОЕНИЯ ГЛАВНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ ШАХТ <i>Панова Н.В., ИГД СО РАН, г.Новосибирск</i>	113
ОЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ШАХТ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОВЕТРИВАНИЕМ (САУПШ) <i>Зырянов С.А., ИГД СО РАН, г.Новосибирск.....</i>	116
О СОЗДАНИИ НОВОГО ЭФФЕКТИВНОГО ХИМИЧЕСКОГО СРЕДСТВА АНТИФРИЗА <i>Ощепков И. А., Каськов А. А. КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, Горбунков И. А., ООО «ЗХР», г.Кемерово.</i>	118
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ РОЛИКА ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА <i>А.Ю. Захаров, , Д.А. Ширямов, Горбунков И. А., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева.....</i>	120
О МОНИТОРИНГЕ СОСТОЯНИЯ РЕДУКТОРОВ ЭКСКАВАТОРОВ НА ОСНОВЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА <i>Хорешок А.А. Кудреватых А.В., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева.....</i>	122
О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ МЕТАНА ИЗ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ И ВОЗМОЖНЫХ ПУТЯХ ИХ РЕШЕНИЯ <i>М.А. Баёв, А.П. Коровицын, А.Г. Шевцов В.А. Хмяляйнен, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово.....</i>	124
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЗАБЛАГОВРЕМЕННОЙ ДЕГАЗАЦИИ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КУЗБАССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ДОБЫЧИ МЕТАНА ИЗ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ. <i>А.В. Кошелец, Е.С. Мелехин, ОАО «Газпром промгаз», г.Москва.....</i>	126

К ВОПРОСУ О ПРОМЫШЛЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КАПТИРУЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ПРИ ЕЁ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ПО ПОДЗЕМНОМУ ВАКУУМНОМУ ГАЗОПРОВОДУ <i>Коровников В.И.</i>	128
---	-----

СЕКЦИИ:
«ДОБЫЧА УГЛЯ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ»,
«ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УГЛЕДОБЫЧИ И ПОСТАВОК УГЛЕПРОДУКЦИИ»

НОВЫЕ СПОСОБЫ КОМБИНИРОВАННОЙ (ОТКРЫТО-ПОДЗЕМНОЙ) РАЗРАБОТКИ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КУЗБАССА <i>Федорин В.А., Шахматов В.Я., Михайлов А.Ю., Институт угля СО РАН, г.Кемерово</i>	130
О ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ БУРЕНИЯ ВЗРЫВНЫХ СКВАЖИН С НЕКРУГЛУГЛЫМ ПОПЕРЕЧНЫМ СЕЧЕНИЕМ <i>Хуснутдинов М.К., Малышкин Д.А., Начеев К.В., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово</i>	136
О МОНИТОРИНГЕ СОСТОЯНИЯ РЕДУКТОРОВ ЭКСКАВАТОРОВ НА ОСНОВЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА <i>Хореишок А.А., Кудреватых А.В., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово</i>	138
ДИАГНОСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ КАРЬЕРНЫХ ЭКСКАВАТОРОВ <i>Герике Б.Л., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово, Кузин Е.Г., филиал КузГТУ в г.Прокопьевске</i>	140
ОБОСНОВАНИЕ ПЕРИОДА И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПЕРЕХОДА К ОТРАБОТКЕ ВСКРЫШИ ВЫСОКИМИ УСТУПАМИ КАК ФАКТОРА ВЫБОРА СТРАТЕГИИ ОСВОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ. <i>Федотенко В.С., МГГУ, г.Москва, Федотенко Н.А. КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово</i>	144
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВА НОВЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ИСПОЛНЕНИЙ КОВШЕЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЭКСКАВАТОРОВ <i>А.А. Хореишок, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово, Е.Ю. Пудов, филиал КузГТУ в г.Прокопьевске.</i>	146
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ РОЛИКА ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА <i>А.Ю. Захаров, Д.А. Ширямов, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово</i>	148
О РОЛИ МОРСКИХ ПОРТОВ ПРИ ЭКСПОРТНЫХ ПОСТАВКАХ УГЛЯ <i>В.Л. Гаврилов, ИГДС им. Н.В.Черского СО РАН, г.Якутск.</i>	149

СЕКЦИЯ:
«ЭКОНОМИКА УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ»

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПЛАНОВ НА УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ <i>Г.С. Трушина, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева г.Кемерово.</i>	153
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ КАК ФОРМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ <i>Воронина М.Ю., Савосина З.П., КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово</i>	154
ЗАБАЛАНСОВЫЕ ЗАПАСЫ КАК РЕЗЕРВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЯ <i>В.Л. Гаврилов, П.Н. Васильев, ИГДС им. Н.В.Черского СО РАН, г.Якутск</i>	158
КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОНТАКТОВО-МЕТАМОРФИЗОВАННЫХ УГЛЕЙ ВЫСОКИХ РАНГОВ <i>В.А. Косинский, А.А. Гонцов, С.А. Бобырев, Д.Н. Быкадоров, ФГУП «ВНИГРИУГОЛЬ», г.Ростов-на-Дону</i>	161
ПРОБЛЕМЫ СДЕЛЬНОЙ ФОРМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <i>Нифонтов А.И., СибГИУ, г.Новокузнецк, Ермаков Е.А., МГГУ, г.Москва.</i>	162

АНАЛИЗ ФОРМ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <i>Нифонтов А.И., СибГИУ, г.Новокузнецк, Ермаков Е.А., МГГУ, г.Москва</i>	<i>163</i>
ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ – ОДИН ИЗ ПУТЕЙ УКРЕПЛЕНИЯ ПОЗИЦИЙ НА МИРОВОМ УГОЛЬНОМ РЫНКЕ <i>Орлов И.А., ОАО «Междуречье, г.Междуреченск, Кемеровская обл.....</i>	<i>165</i>
ОБЪЕМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ РОССИЙСКОГО УГЛЯ В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ <i>Писаренко М.В., Институт угля СО РАН, г.Кемерово.....</i>	<i>166</i>
СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ СТАНДАРТ ISO 50001:2011. <i>Полухин Е.В., ООО «ЭС СИ СИ», г.Кемерово</i>	<i>169</i>
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОАО «СУЭК-КУЗБАСС» НА ОСНОВЕ СЦЕНАРНЫХ ПОДХОДОВ. <i>Скукин В.А. Орлов Д.А, КузГТУ им. Т.Ф.Горбачева, г.Кемерово.....</i>	<i>171</i>
ОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВОГО ПОДХОДА ПРИ СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ГОРНЫХ РАБОТ <i>Булат А.Ф., Волошин А. И., Рябцев О. В., Институт геотехнической механики им. Н.С.Полякова НАН Украины, Смирнов А. В., Коваль А. И., Донбасская топливная энергетическая компания, г.Донецк, Украина.....</i>	<i>174</i>
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТОПЛИВНЫХ БРИКЕТОВ ИЗ КОКСОВОЙ ПЫЛИ <i>В.П. Кравцов, Институт углехимии и химического материаловедения СО РАН, г.Кемерово.....</i>	<i>177</i>
СЕКЦИЯ: «ОБОГАЩЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ»	
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ФЛОТОРЕАГЕНТА СФК <i>Л.А. Антипенко, ОАО «СибНИИУглеобогачение», г.Прокопьевск, Кемеровская обл.</i>	<i>179</i>
ОБОГАЩЕНИЕ СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ. ПРОСЕИВАНИЕПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК ПОСТРОЙКИ 40-60-Х ГОДОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. <i>Сеничкин Е.В., ОАО «Сибгипрошахт», г.Новосибирск.....</i>	<i>187</i>
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КУЗНЕЧНОГО КОКСА <i>В.А. Бабанов, Е.Ю. Пронина, Красноярский научный центр СО РАН, г.Красноярск</i>	<i>188</i>
СЕКЦИЯ: «ЭКОЛОГИЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ»	
ПРИМЕНЕНИЕ ГУМАТОВ Na И K В КАЧЕСТВЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ <i>Андроханов, Д.А. С.И. Жеребцов, З.Р. Исмаилов РАН (ИУХМ СО РАН), Кемерово, Россия С.Л.Быкова , В.А. Соколов, Т.В. Нечаева РАН(ИПА СО РАН), Новосибирск, Россия</i>	<i>190</i>
УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ И ОЧИСТКА ШЛАМОВЫХ ВОД ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАК МЕРА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ КУЗБАССА <i>Е.В. Жбырь А.В., Неведров, А.В. Папин КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово, Россия.....</i>	<i>192</i>
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ МАКРОЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ВЫЩЕЛАЧИВАНИИ ЗОЛЫ – УНОСА КЫЗЫЛСКОЙ ТЭЦ <i>Монгуш Г.Р., Котельников В.И., Патраков Ю.Ф. Баринов А.В., Солдуп Ш.Н. ТувиКОПР СО РАН, г.Кызыл</i>	<i>194</i>
УТИЛИЗАЦИЯ РЕЗИНОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ ПРИ ПОДЗЕМНОЙ ГАЗИФИКАЦИИ УГЛЕЙ <i>М.В. Писаренко Институт угля СО РАН.....</i>	<i>196</i>

ПУТИ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ОФ «КОКСОВАЯ» <i>Евменова Г.Л., Тухватулин Е.З. КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово, Россия</i>	198
О СОЗДАНИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ФОНДА РЕКУЛЬТИВАЦИИ <i>Колесова Е.Я. СиГИУ, г. Новокузнецк, Россия</i>	200
СЕКЦИЯ: «УГЛЕЭНЕРГЕТИКА»	
КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРЕНИЯ ОБЛАКА САЖЕВОГО ОРГАНИЧЕСКОГО АЭРОЗОЛЯ. ПУЛЬСАЦИЯ ПЛАМЕНИ. <i>Пащенко С.Э. Институт теплофизики им. С.С.Кутателадзе СО РАН, г.Новосибирск, Россия</i>	202
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ ЭНЕРГИИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ МИНИ-ТЭЦ <i>В.Н.Сливной КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово, Россия</i>	209
ПРОИЗВОДСТВО УГЛЕРОДНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ ИЗ ПРИРОДНОГО И ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ <i>Д.Ю. Чирков, А.Н. Залого Красноярский научный центр СО РАН г. Красноярск</i>	210
АКТУАЛЬНЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ <i>Баякин С.Г. СКТБ "Наука" КНЦ СО РАН</i>	212
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАХАНОАКТИВИРОВАННЫХ УГЛЕЙ МИКРОПОМОЛА. <i>Бурдуков А.П. Институт теплофизики им. С.С.Кутателадзе СО РАН. Новосибирск. Россия. Ломовской А.И., Институт Химии твердого тела и механохимии. Новосибирск. Россия Юсупов Т.С. Институт Геологии и Минералогии СО РАН Новосибирск. Россия</i>	218
ГАЗОГЕНЕРАТОРЫ ПРЯМОГО ПРОЦЕССА С ДВОЙНОЙ ЗОНОЙ ГОРЕНИЯ И БРИКЕТИРОВАНИЕ ОТХОДОВ УГЛЕОБОГАЩЕНИЯ <i>Загруддинов Р.Ш., Никишанин М.С., Малыхин Д.Г., Сеначин П.К., А.Г ЗАО "СУЗМК ЭНЕРГО", г. Среднеуральск, А ГТУ, Барнаул</i>	220
БЕЗНАКИПНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЕЛ. <i>Ю.Е.Киселев, В.Н.Сливной ООО «ТЭСТ», КузГТУ</i>	222
ТЕХНОЛОГИЯ СЖИГАНИЯ УГЛЯ В ВИДЕ ВОДОУГОЛЬНОЙ СУСПЕНЗИИ <i>С.В. Алексеенко, И.В. Кравченко, Л.И. Мальцев, С.Н. Вершинин, Институт теплофизики им. С.С.Кутателадзе СО РАН, Корпорация ПРОТЭН</i>	224
ОБОСНОВАНИЕ НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ И ПРИНЦИПОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И ОРГАНИЗАЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ УГОЛЬНОГО ТОПЛИВА <i>Черных Н.Г., ОАО «Консорциум Кузбассподземмашстрой», г.Новокузнецк Мельник В.В. МГГУ, г.Москва</i>	226
ОБЩИЕ ДОКЛАДЫ	
РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА УГЛЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА РЫНКЕ <i>Романов С.М., Лактионов-Мандельштам Е.А. МГГУ, г.Москва</i>	240
ПРОИЗВОДСТВО УГЛЕРОДНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ ИЗ ПРИРОДНОГО И ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ <i>Д.Ю. Чирков, А.Н. Залого Красноярский Научный центр СО РАН</i>	242
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ И НЕВОСТРЕБУЕМЫЕ ИННОВАЦИИ, КАК ПРИЗНАК ЗАСТОЯ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <i>С.А.Прокопенко. ИУ СО РАН</i>	244
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ «УГЛЕХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ КУЗБАССА»	248

«ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ.
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Труды XIV международной
научно-практической конференции

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ

д.т.н. В.И. Клишина, директора Института угля СО РАН;
д.т.н. З.Р. Исмагилова, директора Института углехимии и химического материаловедения
СО РАН;
д.т.н В.Ю. Блюменштейна, проректора по научно-инновационной работе
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева
к.т.н., С.И. Протасова, зав. кафедрой ОГР КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева
Г.П. Дубинина, первого заместителя генерального директора
КВК «Экспо-Сибирь»

Технический редактор: О.В. Мартакова

Лицензия на полиграфическую деятельность
ПЛД 4477
от 14.07.99

Подписано к печати 30.10.2012
Тираж 300 экз.

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

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

Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф.Горбачева
650025, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28

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

Отпечатано в типографии «Экспо-Сибирь»