
Журнал основан в 1992 г.

ISSN 0236-1493

ГОРНЫЙ

**ИНФОРМАЦИОННО-
АНАЛИТИЧЕСКИЙ
БЮЛЛЕТЕНЬ**

(НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ)

**MINING INFORMATIONAL
AND ANALYTICAL
BULLETIN**

(SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL)



**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ГОРНАЯ КНИГА»**

**№ 9
2015**

СОДЕРЖАНИЕ

Подземная разработка месторождений

Горшков М.Д., Сенкус В.В., Сенкус В.В. Комплексный способ разработки свит пластов антиклинальных месторождений	5
Святецкий В.С. Установление напряжения сдвига и прочности пастовой закладки на основе хвостов переработки урановых руд	10
Соколов И.В., Смирнов А.А., Антипин Ю.Г., Барановский К.В. Технология восходящей выемки золоторудного месторождения с применением сухой закладки	14

Обогащение полезных ископаемых

Антипенко Л.А. Метод испытаний пенной флотацией угля	20
Болдырев А.В., Баликов С.В., Гудков С.С., Емельянов Ю.Е., Богородский А.В. Извлечение золота из упорных сульфидных концентратов в процессе автоклавного окисления с использованием сорбента и галогенсодержащих растворителей	34
Двойченкова Г.П., Тимофеев А.С., Чернышева Е.Н., Ковальчук О.Е. Экспериментальное обоснование электрохимического и физико-химического методов стабилизации параметров ферросилициевой суспензии	41
Драсков В.П. Анализ особенностей развития деформационных процессов сдвига по результатам натурных наблюдений на Сарановском месторождении хромитов	49
Шпаков П.С., Долгоносов В.Н., Нагибин А.А., Кайгородова Е.В. Численное моделирование напряженно-деформированного состояния массива в окрестности очистного пространства в программе «Phase 2»	59
Каримов И.А., Хакимов К.Ж. Разработка сложноструктурного уранового оборудования подземного выщелачивания	67
Коннова Н.И. Переработка техногенного сырья горного производства	70
Коннова Н.И. Технологическая оценка обогатимости руды золото-кварц-карбонатного убого-сульфидного типа	74
Коннова Н.И. Рентгенорадиометрическая сепарация силлиманитовых руд	77
Лавриненко А.А., Саркисова Л.М., Глухова Н.И., Шрадер Э.А., Мошонкин С.А. Применение композиций сульфидрильных собирателей при флотации бедного медно-никелевого платинометалльного минерального сырья	80
Мухтар А.А., Мухымбекова М.К., Макашев А.С., Момынбеков А.Д., Нускабеков Ж.С., Касымова Б.К. Обжигмагнитное обогащение лимонитизированной руды месторождения Кок-Булак	88
Николаев А.А., Со Ту, Горячев Б.Е. Исследование фракционной селективности пирита и сфалерита с учетом кинетики их флотации композициями сульфидрильных собирателей	95
Островская Г.Х. Экспериментальное обоснование композиционных составляющих и механизма действия эмульсии ЭДТ-100 в схеме отмывки алмазосодержащих концентратов от жировой мази	106
Островская Г.Х., Двойченкова Г.П., Тимофеев А.С. Повышение извлечения алмазов класса -5 мм в концентраты рентгенолюминесцентной сепарации доводочных операций	114

Горные машины, оборудование и транспорт

Александров В.И., Кускильдин Р.Б. Необходимость подтормаживания подъемных сосудов при осуществлении предохранительного торможения на шахтных подъемных установках	123
Горелова А.Ю., Кристаль М.Г. Инструмент для обработки гильз гидростоек, оснащенный стабилизатором	131
Кассихина Е.Г. Разработка системы конструирования стальных копров многофункционального назначения для шахт нового технического уровня.....	136
Керопян А.М., Бибииков П.Я. Взаимодействие тяговых колес карьерных локомотивов с рельсами в зависимости от условий работы	143
Колосов Д.Л., Колосов А.Л., Белоус Е.И. Исследование напряженного состояния ленты при эксплуатационных изменениях параметров конвейера шихтовых материалов.....	151
Косарев Н.П., Копачев В.Ф. Исследование адаптивных свойств диагональных шахтных вентиляторов	160
Ляпцев С.А., Потапов В.Я. Закономерности разделения минералов на наклонной плоскости фрикционного сепаратора.....	166
Потапов В.Я., Потапов В.В., Семериков Л.А., Конев Я.И. Результаты определения эквивалентного коэффициента трения качения кусков горной породы	171
Самигуллин Г.Х., Пыстин В.А. Экспериментальное обоснование необходимости учета напряженно-деформированного состояния металла трубопровода при проведении коррозионного мониторинга	176
Слободяник Т.М., Никитина О.А. Силовой анализ механизмов опрокидывателей вагонов	183
Угольников А.В., Стожков Д.С. Обоснование зависимости затрат на приобретение секционных насосов от высоты ступени в многоступенчатом водоотливе	187
Хазин М.Л., Волегов С.А. Повышение надежности клапана поршневого компрессора.....	191
Попов Ю.В., Кудрявцев С.В., Степанов С.В. Модернизация тормозной системы шахтной подъемной установки.....	195

Аэрология, метан, безопасность

Малашкина В.А. Особенности термодинамических процессов в подземных дегазационных трубопроводах из композитных материалов в угольных шахтах	198
Морозов В.Н., Каган А.И., Татаринев В.Н. Геодинамические аспекты радиационной безопасности на архипелаге Новая Земля	205
Радченко С.А., Матвиенко Н.Г. Малозатратный экспресс-метод оценки опасности по газовому фактору при буровых и проходческих работах в угольных шахтах	220

Экономика, управление и планирование

Галиев Ж.К., Галиева Н.В. Теоретические аспекты менеджмента на горнодобывающих предприятиях	227
Горев П.А., Костиков В.Г. Система высокоточной спутниковой навигации для управления процессами открытых горных работ	232
Горячевская Е.С., Цукерман В.А. Экономическая оценка деятельности основных горнодобывающих предприятий арктической зоны Российской Федерации.....	236
Калинин А.Р., Васюкова В. Анализ современного состояния экономической и природоохранной деятельности на предприятии АК «АЛРОСА» (ОАО)	246

Кириченко Ю.В., Каширский А.С. Месторождения твердого минерального сырья Мирового океана и потенциал его использования.....	251
Котов В.С., Петракова Н.Г., Сорокина Л.Н. Налогообложение малого бизнеса в современных условиях.....	260
Куликов М.М. Концепция развития промышленной политики в Ростовской области.....	269
Ле Бинь Зьонг, Иватанова Н.П., Стоянова И.А., Ястребинский М.А. Эколого-экономическое обоснование оценки эффективности инновационных технологических решений по охране водных ресурсов на угледобывающих шахтах.....	275
Лозовская Я.Н., Богдан И.М. Конкретизация ключевых направлений стимулирования спроса ТЭС на угольное топливо.....	284
Хроника исторических событий МГА – МГИ – МГУ – МИСиС в фотографиях	289
Михина Т.В., Коробова О.С. Оценка экономических потерь, связанных с состоянием травматизма и условий труда на предприятиях по добыче каменного угля, бурого угля и торфа в Российской Федерации.....	305
Уткина С.И., Фомина О.А. Исследование нарушений в области осуществления внешнеэкономической деятельности в РФ.....	311
Измерения, контроль, диагностика	
Мельников Е.П., Ножкина А.В. Состояние и проблемы диагностики драгоценных камней и промышленных минералов	318
Автоматизированные и информационные системы	
Азаров А.В., Сердюков А.С., Никитин А.А. Численное моделирование микросейсмического шума в блочно-иерархических неоднородных средах.....	328
Халкечев Р.К. Экспертная система управления процессом научных исследований разрушения геоматериалов различных порядков сложности.....	336
Халкечев Р.К. Иерархически-самоподобные математические модели геоматериалов относительно полей напряжений как основа для перколяционного мультифрактального моделирования объектов управления.....	343
Халкечева Л.К. Методы идентификации конкурентных структур в организационных системах и управление на ее основе в социальных и экономических системах методом физико-экономической аналогии.....	351
Электрификация горных предприятий	
Ляхомский А.В., Петроченков А.Б., Перфильева Е.Н. Концептуальное проектирование и инжиниринг повышения энергоэффективности	360
Пичуев А.В., Шевырев Ю.В. Нормативно-правовые положения, регламентирующие условия обеспечения электробезопасности на горных предприятиях России.....	365
Геология	
Назарова Л.А., Назаров Л.А., Джаманбаев М.Д., Чыныбаев М.К. Моделирование процесса тепломассопереноса в окрестности гидротехнических сооружений в криолитозоне	373
Экология и безопасность освоения недр	
Шадрунова И.В., Орехова Н.Н., Громов М.Е., Стефунько М.С. Алгоритм интерактивного формирования комплекса мероприятий для очистки техногенных вод.....	380

Нефть и газ

- Гудзенко В.Т., Вареничев А.А., Громова М.П.** Перспективы добычи сланцевого газа 386
- Попов М.С., Попов Е.М.** К вопросу об организации формирования подземных хранилищ газа в условиях Восточного Донбасса 392

Математическое моделирование

- Версиков С.О., Сергеев В.В., Вихренко И.В., Шестак С.Г.** О принципах построения экономико-математических моделей производственной логистики предприятий нерудных стройматериалов 399

Труды молодых ученых

- Журавлев Е.И., Федотов Г.С., Пикель К.С.** Автоматизированный прогноз напряженного состояния массива горных пород на основе экстраполяции характеристик сейсмической и сейсмоакустической эмиссий с помощью нейросетевых технологий 404
- Петровых Л.В.** Оценка энергетической зависимости шахтных насосных установок от избыточной напорности насосов 411

Публицистика

- Гитис Бизнес Л.Х.** Тезисы о содержании, формах и методах реформирования горного образования 403

Специальные выпуски ГИАБ

- Шурыгин Д.Н., Калинин В.М., Шуткова В.В.** Теория и методы геометризации углевмещающей толщи как основа эффективного планирования развития горных работ 79
- Нгуен Зуен Фонг** Оценка влияния геомеханических процессов при строительстве туннелей для обоснования параметров конструкции крепи 350

Депонированные рукописи

- Агафонов В.В., Беляев В.В., Воропаева Е.В., Ежаков А.В.** Многофункциональные шахтосистемы обработки запасов угольных месторождений 327

C O N T E N T

Underground mining

- Gorshkov M.D., Senkus V.V., Senkus V.V.** Complex way of development of suites of layers of anticlinal fields 5
- Svyatetskii V.S.** Finding shearing stress and strength of paste backfill based on uranium mill tailings 10
- Sokolov I.V., Smirnov A.A., Antipin Yu.G., Baranovsky K.V.** The technology of ascending mining a golden ore deposit employing dry filling 14

Enrichment of minerals

- Antipenko L.A.** Coal foam flotation test method 20
- Boldyrev A.V., Balikov S.V., Gudkov S.S., Yemelianov Yu.E., Bogorodsky A.V.** Optimization of process of pressure oxidation-sorption (POXS) of refractory gold bearing concentrates 34
- Dvoychenkova G.P., Timofeev A.S., Chernysheva E.N., Koval'chuk O.E.** Experimental validation of electrochemical and physicochemical approaches to stabilization of ferrosilicon suspension parameters 41
- Draskov V.P.** The analysis of peculiarities of development of deformation processes traffics on the results of field observations on Sarany Deposit of chromite 49
- Shpakov P.S., Dolgonosov V.N., Kaygorodova E.V.** Modeling stress-strain state of rocks around stoping zone in Phase 2 program 59
- Karimov I.A., Khakimov K.Zh.** Development of the compound structure of uranium mineralization of underground leaching 67
- Konnova N.I.** Processing of technogenic raw materials of mining 70
- Konnova N.I.** Technological assessment of obogatimosti of zoloto-kvarts-karbonatno-go ore of poor and sulphidic type 74
- Konnova N.I.** X-ray radiometric separation of sillimanitovy ores 77
- Lavrinenko A.A., Sarkisova L.M., Gluhova N.I., Shrader E.A., Moshonkin S.A.** Use of a composition sulfhydryl collectors in the flotation of poor pgm-copper-nickel raw materials 80
- Mukhtar A.A., Mukhymbekova M.K., Makashev A.S., Momynbekov A.D., Nuskabekov Zh.S., Kasymova B.K.** Magnetic roasting enrichment of coc-bulak deposit limonite ore 88
- Nikolaev A.A., So Tu, Goryachev B.E.** Prospect for shale gas production 95
- Ostrovskaya G.Kh.** Experimental validation of EDT-100 emulsion composition elements and mechanism in the circuit of washing of diamond concentrates from fat 106
- Ostrovskaya G.Kh., Dvoychenkova G.P., Timofeev A.S.** Enhancement of diamond size grade -5 mm recovery in finishing circuits of X-ray fluorescence separation 114

Mining cars, the equipment and transport

- Aleksandrov V.I., Kuskil'din R.B.** Need for slowdown of lifting vessels in an emergency braking on mine hoist installations 123

Gorelova A.Yu., Kristal M.G. The Deep Hole Boring Instrument For Hydraulic Legs' Shell Manufacturing Equipped With Stabilizer.....	131
Kassikhina E.G. Development of the designing system of multi-purpose steel head-frames for the mines of the new technological level.....	136
Keropyan A.M., Bibikov P.Ya. Interaction mining locomotives traction wheels with rails, depending on the operating conditions.....	143
Kolosov D.L., Kolosov A.L., Belous E.I. The analysis of the stress state of the band at the operating parameter changes of burden conveyor	151
Kosarev N.P., Kopachev V.F. Research adaptive properties of diagonal mine of fans	160
Lyaptsev S.A., Potapov V.Ya. Regularities of minerals division on the frictional separator inclined plane	166
Potapov V.Ya., Potapov V.V., Konev Ya.I., Semerikov L.A. Results of determining the rolling friction coefficient of rock fragments	171
Samigullin G.Kh., Pystin V.A. Experimental study of necessity to introduce the metal pipe's stress-strain state during the corrosion monitoring	176
Slobodyanik T.M., Nikitina O.A. Railroad car dumpers mechanisms force analysis	183
Ugolnikov A.V., Stozhkov D.S. Rationale for the cost of procurement of dependence section pumps of the height of steps in the multi-stage dewatering	187
Khazin M.L., Volegov S.A. Improvement of reliability of piston-type compressor valve	191
Popov Yu.V., Kudryavtsev S.V., Stepanov S.V. Modernization of the braking system of mine hoist	195

Aerology, methane, safety

Malashkina V.A. Features of thermodynamic processes in underground degasification pipes made of composite materials in coal mines.....	198
Morozov V.N., Kagan A.I., Tatarinov V.N. Geodynamic aspects of radiation safety at arhipelag Novaya Zemlya.....	205
Radchenko S.A., Matvienko N.G. Low-cost rapid method for assessing the risk of the gas danger at drilling and tunneling works in coal mines	220

Economics and management

Galiev Zh.K., Galieva N.V. Theoretical Aspects of Management at the Mining Enterprises.....	227
Gorev P.A., Kostikov V.G. Precision navigation system for the control of the open pit mining processes	232
Tsukerman V.A., Goryachevskaya E.S. Economic evaluation of the mining companies of the Russian Arctic.....	236
Kalinin A.R., Vasyukova V. Analysis of the contemporary state of economic and nature-conservation activity at the enterprise «ALROSA» (JSC).....	246
Kirichenko Yu.V., Kashirsky A.S. Hard minerals and use potential of the World ocean.....	251
Kotov V.S., Petrakova N.G., Sorokina L.N. Modern taxation of small-size business	260
Kulikov M.M. Conception of development of industrial policy in Rostov region.....	269

Le Binh Duong, Ivatanova N.P., Stoyanova I.A., Yastrebinskii M.A. Ecological and economic assessment of evaluating the effectiveness of innovative technological solutions for the protection of water resources at coal mines	275
Lozovskaya Ya.N., Bogdan I.M. Particularization of the key trends of coal fuel demand stimulation of fuel power station	284
Mikhina T.V., Korobova O.S. Assessment of the economic losses associated with the condition of the injury and working conditions at the enterprises of mining coal, brown coal and peat in the Russian Federation	305
Utkina S.I., Fomina O.A. Research of infringements in area Foreign trade activities realization in the Russian Federation.....	311
 Automation and information systems	
Mel'nikov E.P., Nozhkina A.V. State-of-the art and problems of diagnostics of precious stones and industrial minerals	318
Azarov A.V., Serdyukov A.S., Nikitin A.A. Numerical modeling of microseismic noise in the block-hierarchical heterogeneous environments	328
Khalkhechev R.K. Expert control system of scientific researches process of geomaterials destruction of complexity various orders	336
Khalkhechev R.K. Hierarchical and self-similar mathematical models of geomaterials concerning fields of tension as the basis for percolated multifractal modelling of control objects.....	343
Khalkhecheva L.K. Methods of identification of competitive structures in organizational systems and management on its basis in social and economic systems by the analogy physical and economical method.....	351
 Electrification mining enterprises	
Lyachomsky A.V., Petrochenkov A.B., Perfilieva E.N. Conceptual design and engineering of increasing of the energy efficiency	360
Pichuev A.V., Shevyrev Yu.V. Legal regulations on electrical safety in mines in Russia	365
 Geology	
Nazarova L.A., Nazarov L.A., Jamanbaev M.D., Chynybaev M.K. Modeling of heat and mass transfer processes in the vicinity of waterside structures located in cryolite zone	373
 Ecology and safety exploration of mineral resources	
Shadrunova I.V., Orekhova N.N., Gromov M.E., Stefunko M.S. Algorithm of interactive formation a complex of measures for cleaning industrial waste waters	380
 Oil and gas	
Gudzenko V.T., Varenichev A.A., Gromova M.P. Prospect for shale gas production	386
Popov M.S., Popov E.M. To the question about the creation of underground gas storage in the conditions of Eastern Donbass.....	392

Mathematical modeling

- Versilov S.O., Sergeev V.V., Vikhrenko I.V., Shestak S.G.** On principles of the economic mathematical models structurization for the productive logistics of the non-ore building materials plants399

Works of young scientists

- Zhuravlev E.I., Fedotov G.S., Pikel' K.S.** Automated forecast the stress state of the rock mass on the basis of extrapolation characteristics of seismic and seismic acoustic emission using a neural network technologies404
- Petrovykh L.V.** Estimate of the energy dependence of the mine pumping systems from excess of pressure411

Special editions GIAB

- Shurygin D.N., Kalinchenko V.M., Shutkova V.V.** Theory and methods of geometrization of coal bearing strata as the basis for effective planning of mining operations79
- Nguyen Duyen Phong** Assessment of the impact of geomechanical processes in the construction of tunnels for justification of design parameters lining350

The deposited manuscripts

- Agafonov V.V., Belyaev V.V., Voropaeva E.V., Yeqakov A.V.** Multifunctional sotoserena the development of the reserves of coal deposits327