
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»**

**№12
2015**

Подземная разработка месторождений

Агеенко В.А., Баклашов И.В. Разработка теории и моделирование процессов сводообразования в окрестности горизонтальной выработки	5
Айнбиндер И.И., Овчаренко О.В., Пацкевич П.Г. Обоснование параметров геотехнологии добычи железных руд на Яковлевском месторождении	8
Лизункин М.В., Тюпин В.Н., Лизункин В.М. Установление радиуса зоны дробления трещиноватого напряженного горного массива при взрыве двух параллельно сближенных зарядов ВВ.....	16
Ляшенко В.И., Кислый Б.П., Алехин А.И. Повышение эффективности производства вспомогательных работ на шахтах (Сообщение 3)	23
Петров А.Н. Результаты исследований по внедрению камерной системы разработки с закладкой на руднике Айхал.....	31
Потапчук М.И., Терешкин А.А., Рассказов М.И. Оценка геомеханического состояния массива горных пород при отработке сложноструктурных рудных тел системой подэтажными штреками с управляемым обрушением кровли	39
Тюпин В.Н., Лизункин М.В., Лизункин В.М. Определение размера зоны разрушения напряженного трещиноватого горного массива при одновременном взрывании нескольких параллельно сближенных зарядов ВВ.....	46
Черданцев Н.В. Геомеханическое состояние массива горных пород вокруг выработки и геологического нарушения	52

Открытые горные работы

Секисов Г.В., Чебан А.Ю., Иксанов В.А. Основные направления универсализации карьерной техники.....	59
---	----

Обогащение полезных ископаемых

Голик В.И., Комашенко В.И. Оптимальный критерий утилизации хвостов обогащения руд с целью применения их при изготовлении твердеющих смесей.....	65
Овчинников Н.П., Викулов М.А. Анализ работы шламовых насосов фирмы «Metso» в условиях гидротранспорта продуктов обогащения(на примере обогатительной фабрики № 16)	73
Тажигаев К.Т., Султаналиева Р.М. Энергосберегающий способ измельчения крепких руд	76

Горные машины, оборудование и транспорт

Бочкарев Ю.С., Довиденко Г.П. Применение скреперов при разработке россыпных месторождений	83
Кожухов Л.Ф. Нормативные основы обеспечения качества и безопасности горно-шахтного оборудования при проектировании и оценке соответствия	86
Хорешок А.А., Пудов Е.Ю. Определение показателей эффективности новых конструкций ковшей экскаваторов.....	101
Кузнецов Ю.Н., Стадник Д.А., Стадник Н.М., Какорина Н.М., Чижов В.Н. Основные принципы разработки и практической реализации алгоритма автоматизированного прогнозирования горно-геологических параме-	

тров угольных месторождений.....	108
Скороходов В.Ф., Бирюков В.В., Никитин Р.М., Якушкин В.П. Модификация физических свойств минеральных частиц в разделительных процессах.....	115
Олейник Т.А., Мулякко В.И., Ляшенко В.И., Кириченко А.М., Олейник М.О. Новые технологии и технические средства для селективного улавливания магнитной пыли при обогащении полезных ископаемых.....	123
Шадов И.М., Конюхов В.Ю., Чемезов А.В., Беляевская Т.С. Предложение по внедрению на предприятии концепции технического обслуживания и ремонта горнотранспортной техники и оборудования.....	134
Строительство подземных сооружений и шахт	
Куликов Ю.Н., Куликова Е.Ю. Определение уровня прочности и водонепроницаемости вторичных бетонных обделок.....	144
Аэрология, метан, безопасность	
Зайцев А.В., Семин М.А., Клюкин Ю.А. Исследование критериев нормирования микроклиматических условий в горных выработках.....	151
Казаков Б.П., Шалимов А.В., Гришин Е.Л. Разработка моделей аэрологических и теплофизических процессов, протекающих в аварийных режимах проветривания горнодобывающих предприятий.....	157
Левин Л.Ю., Семин М.А., Газизуллин Р.Р. Численное моделирование изменения воздушораспределения в рудничных вентиляционных сетях при реверсировании главной вентиляторной установки.....	164
Поздеев И.А., Поздеева И.М., Васильев П.В., Бутко А.А. Исследования характера деформирования геомассива и формирования газового коллектора в выработанном пространстве отрабатываемого угольного пласта.....	171
Экономика, управление и планирование	
Галиев Ж.К., Галиева Н.В., Мосунова К.О. Экономико-теоретические аспекты маркетинга на горнодобывающих предприятиях.....	180
Галиева Н.В., Багаутдинов В.Ш., Корочкин Г.В., Паршин Н.О. Возможности развития предприятий отрасли нерудных строительных материалов.....	187
Костеренко В.Н., Тимченко А.Н., Воробьева О.В. Анализ причин аварий с целью повышения эффективности системы управления безопасностью труда угледобывающих предприятий.....	194
Марденов М.П., Турсунов М.Ж., Турсунов Н.Ж., Шонтаев Д.С., Кузнецов Ю.Ф. Ресурсы и перспективы угледобычи в Республике Казахстан.....	200
Никитенко С.М., Гоосен Е.В. Комплексное освоение природных ресурсов на принципах государственно-частного партнерства.....	203
Новоселов С.В. Формирование системного критерия оценки функционирования регионального топливно-энергетического комплекса.....	209
Худякова Е.В. Проблемы формирования и функционирования организационно-экономического механизма предотвращения кризисных ситуаций в работе малых и средних промышленных предприятий России в современных условиях.....	213

Технологии

- Сницарь М.А., Самедов А.М.** О расчете фундаментов на набухающих грунтах при увлажнении горячей водой 221

Измерения, контроль, диагностика

- Дадиев М.Н.** Комплексный мониторинг геомеханической обстановки на урановых рудниках Забайкалья 226
- Камшилин А.Н., Казначеев П.А.** Активный геоэлектрический и сейсмоэлектрический мониторинг состояния геологической среды 234
- Неведрова Н.Н., Санчаа А.М., Шалагинов А.Е., Пономарев П.В., Рохина М.Г.** Характеристика активности разломных структур по данным геоэлектрики с контролируруемыми источниками (на примере Горного Алтая) 243
- Черных Е.Н., Шубин Г.В., Заровняев Б.Н.** Оценка параметров техногенных вибраций на карьере «Удачный» 260

Автоматизированные и информационные системы

- Валуев А.М.** Единый подход к моделированию и управлению движением технологического транспорта 268
- Кубрин С.С., Самарин Н.Н.** Обеспечение промышленной безопасности АСУ ТП контролем программного обеспечения на «недекларируемые возможности работы с оперативной памятью» 277

Математическое моделирование

- Балханов В.К., Башкуев Ю.Б., Ангархаева Л.Х.** Пространственная характеристика функции ослабления на примере озера Сульфат 281

Электрификация горных предприятий

- Буй Ч.К., Кубрин С.С.** Исследование, разработка системы мониторинга и управления высоковольтными ячейками 6 кВ на центральной распределительной подстанции горного предприятия 286
- Малиновский А.К.** Исследование режима аварийной остановки шахтной подъемной машины при застревании опускающегося сосуда 292
- Фашиленко В.Н., Решетняк С.Н.** Особенности настройки параметров PID-регулятора на энергоэффективный резонансный режим работы 297

Экология и безопасность освоения недр

- Грехнев Н.И., Липина Л.Н., Усиков В.И.** К вопросу оценки экологического риска с использованием метода дистанционного зондирования земли 302
- Пестерев А.П.** Экологические условия почв в зоне строительства ВСТО 309
- Пестерев А.П., Чemezov Е.Н.** Оценка состояния окружающей среды бассейна ручья Моргогор 313

Взрывные работы

- Акинин Н.И., Анников В.Э., Михеев Д.И., Соболева Л.И., Державец А.С., Бригадин И.В., Дорошенко С.И.** Об особенностях детонации и взрывного воздействия на горные породы пороховых взрывчатых веществ на гелевой основе .. 318

Лабутин В.Н., Марков В.С. Перспективы применения комбинированного способа разрушения горных пород	325
--	-----

Нефть и газ

Крапивский Е.И., Миннегулова Г.С., Садыкова Р.М. Экономический анализ проекта «LHG-MIX pipeline transportation» (магистральный трубопроводный транспорт сжиженной газовой смеси)	333
Чемезов Е.Н., Степанова А.Н. Предупреждение аварийных ситуаций при эксплуатации магистральных трубопроводов на примере ОАО «Сахатранснефтегаз»	342
Хроника исторических событий МГА – МГИ – МГУ – МИСИС в фотографиях..	350

Труды молодых ученых

Горин А.А. Применение среды разработки экспертных систем при моделировании структуры интерактивного электронного технического руководства	366
Дзендик А.А. Стабилизация производительности карьера по попутным полезным ископаемым	371

Специальные выпуски ГИАБ

Черняховский О.И., Антипов О.А. Экономические аспекты природопользования.....	15
Коликов К.С., Королева В.Н., Егорова Е.А. и др. Повышение безопасности ведения горных работ на угольных шахтах	75
Горинов С.А., Маслов И.Ю. Обоснование детонационных характеристик взрывчатого вещества при торпедировании нефтегазовых скважин	122
Дерунов А.Н., Данилов В.Н., Муравская И.И., Ларочкина Н.М. Вопросы безопасности на объектах котлонадзора и при эксплуатации подъемных сооружений	133
Кравчук И.Л., Смолин А.В., Гришин В.Ю. Риск негативных событий, обусловленный нарушениями требований безопасности, и способ его снижения	143
Ишкин Е.С., Легаев В.Р., Драгунов П.С., Смышляев С.А. Техническое обследование промышленных кирпичных дымовых труб	163
Кузнецов В.А. Классификация массивов горных пород по взрываемости при уступной отбойке	186
Лобов Н.М., Лебедева О.Ю., Маринина О.А. и др. Актуальные вопросы развития минерально-сырьевого комплекса России: состояние рынков, энергетическая безопасность, рациональное недропользование, нормативно-правовое обеспечение, методы оценки рисков, системы управления.....	212
Брагин П.А., Горинов С.А., Маслов И.Ю. Оперативные методы оценки полноты тепловыделения при взрыве промышленных ВВ местного производства	220
Самарин В.А. Контроль зажимов подвижного состава канатных дорог	233
Васильев Ю.Н., Маринина О.А., Точило М.В. и др. Современные экономические проблемы развития минерально-сырьевого комплекса: диверсификация, государственное регулирование, стратегические программы и инвестиционные проекты, оценка и управление рисками, рациональное недропользование, управление качеством.....	332
Килин А.Б., Азев В.А., Костарев А.С. и др. Управление развитием угледобывающего производственного объединения.....	341

CONTENTS

Underground mining

Ageenko V.A., Baklashov I.V. Development of theory and modeling of processes of arching in the vicinity of a tunnel.....	5
Aynbinder I.I., Ovcharenko O.V., Patskevich P.G. Justification of geotechnology parameters for iron ore mining at Yakovlevskoe deposit.....	8
Lizunkin M.V., Tyupin V.N., Lizunkin V.M. The establishment of the crushing area radius of fractured strained massif destruction during explosion of two parallel contiguous charges of blasting compounds	16
Lyashenko V.I., Kislyy B.P., Alekhin A.I. Effectivization of non-productive operations in underground mines	23
Petrov A.N. Analysis data on introduction of room-and-pillar with backfilling in Aikhal mine	31
Potapchuk M.I., Tereshkin A.A., Rasskazov M.I. Assessment of geomechanical condition of rock massif in the process of development of difficult-structured ore bodies by the sublevel drifts system with the controlled roof caving.....	39
Tyupin V.N., Lizunkin M.V., Lizunkin V.M. Determination of breaking zone of strained fractured array during simultaneous explosion of several parallel contiguous charges of blasting compounds	46
Cherdantsev N.V. Геомеханическое состояние массива горных пород вокруг выработки и геологического нарушения	52

Open-cast

Sekisov G.V., Cheban A.Yu., Iksanov V.A. The main directions of the universalization of quarry equipment.....	59
--	----

Enrichment of minerals

Golik V.I., Komashchenko V.I. Optimum criterion of utilization of tailings of ore with a view to applying them in manufacture of solid mixtures.....	65
Ovchinnikov N.P., Vikulov M.A. Analysis of operation of slurry pumps company Metso» in conditions hydrotransport of separation's products (for example concentrating factory № 16).....	73
Tazhibaev K.T., Sultanalieva R.M. Power saving up way of crushing of strong ores	76

Mining cars, the equipment and transport

Bochkaryov Y.S., Dovidenko G.P. About use of scraper on alluvial deposits.....	83
Kozhukhov L.F. Regulatory framework for mining equipment quality and safety control in design and conformance evaluation.....	86
Khoreshek A.A., Pudov E.Yu. Definition of performance indicators new designs excavator buckets	101
Kuznetsov Yu.N., Stadnik D.A., Stadnik N.M., Kakorina N.M., Chizhov V.N. Basic principles of development and practical implementation an algorithm for automated prediction of geological conditions for coal deposits	108

Skorokhodov V.F., Biryukov V.V., Nikitin R.M., Yakushkin V.P. Modification of mineral particle's physical properties in separation processes	115
Mulyavko V.I., Lyashenko V.I., Oleynik T.A., Kirichenko A.M., Oleynik M.O. New technologies and technical means for collecting magnetic dust selective mineral processing	123
Shcadov I.M., Konukhov V.Yu., Chemezov A.V., Beliaevskaia T.S. Proposal for implementation on the concept of enterprise maintenance and repairs of mining and transportation machinery and equipment	134

Building of underground constructions and mines

Kulickov Yu.N., Kulickova E.Yu. The determination of the level of strength and water resistance secondary concrete lining	144
--	-----

Aerology, methane, safety

Zaitsev A.V., Semin M.A., Klyukin Yu.A. Improvement of microclimate conditions rationing criteria in mine airways.....	151
Kazakov B.P., Shalimov A.V., Grishin E.L. Development of air flow and heat distribution models for emergency mine ventilation modes	157
Levin L.Yu., Semin M.A., Gazizullin R.R. Numerical simulation of air distribution variation in mine ventilation networks in case of main fan reversal.....	164
Pozdeev I.A., Pozdeeva I.M., Vasil'ev P.V., Butko A.A. Analysis of deformation of rock mass and formation of gas collector in mined-out void of coal bed under mining.....	171

Economics and management

Galiev Zh.K., Galieva N.V., Mosunova K.O. Economical and theoretical aspects of marketing at the mining enterprises	180
Galieva N.V., Bagautdinov V.Sh., Korochkin G.V., Parshin N.O. Development prospects for nonmetal construction materials industry	187
Kosterenko V.N., Timchenko A.N., Vorob'eva O.V. Analysis of causes of accidents to improve occupational safety control efficiency in mines	194
Mardenov M.P. and prospects of coal production in Republic of Kazakhstan	200
Nikitenko S.M., Goosen E.V. Integrated development of natural resources on the basis of public-private partnership	203
Novoselov S.V. Formation evaluation criterion system of functioning of regional fuel and energy complex.....	209
Khudyakova E.V. Problems of formation and functioning of organizational-economic mechanism for crisis prevention in small and medium-sized industrial enterprises in Russia in modern conditions	213

Technology

Snitsar M.A., Samedov A.M. On calculation of foundations on swelling soil when moistened with hot water	221
--	-----

Measuring, control, diagnostics

Dadiev M.N. Integrated geomechanical monitoring in uranium mines in Transbaikalia	226
Kamshilin A.N., Kaznacheev P.A. Active geoelectrical and seismoelectrical monitoring of state of the geological environment.....	234
Nevedrova N.N., Sanchaa A.M., Shalaginov A.E., Ponomarev P.V., Rohina M.G. Characteristics of the active fault structures according geoelectrics controlled source	243
Chernih E.N., Shubin G.V., Zarovnyaev B.N. About use of scraper on alluvial deposits.	260

Automation and information systems

Valuev A.M. Unified approach to modelling and control of technological transport	268
Kubrin S.S., Samarin N.N. The industrial safety process control system control software for «undeclared capabilities random access memory».....	277

Mathematical modeling

Balkhanov V.K., Bashkuev Yu.B., Angarkhaeva L.Kh. Spatial characteristic of attenuation function in terms of the lake Sulfat	281
---	-----

Electrification mining enterprises

Bui Trung Kien, Kubrin S.S. Restearch, develophment of monitoring system and control high-voltage cabinets 6kV in the central distribution substation in mining enterprises.....	286
Malinovskiy A.K. Analysis of emergency stop mode of mine hoist when conveyance going down is jammed	292
Fashilenko V.N., Reshetnyak S.N. Configuration of the parameters of the PID-controller with energy efficient resonant mode of operation	297

Ecology and safety exploration of mineral resources

Grekhnev N.I., Lipina L.N., Usikov V.I. To question of assessing ecological risk using method remote sensing of the Earth.....	302
Pesterev A.P. Ecological conditions of soils in the zone of construction of espo	309
Pesterev A.P., Chemezov E.N. Assessment of the state of environment of the pool of the stream morgogor	313

Explosive works

Akinin N.I., Annikov V.E., Mikheev D.I., Soboleva L.I., Derzhavets A.S., Brigadin I.V., Doroshenko S.I. About features of detonation and impact on rock by powder water gel explosives.....	318
Labutin V.N., Markov V.S. Prospects of application of combined method destruction of rocks	325

Oil and gas

Krapivskiy E.I., Minnegulova G.S., Sadykova R.M. Economic analysis of lhg-mix pipeline transportation project (major pipeline transport of liquefied hydrocarbon gas mixture)	333
--	-----

Chemezov E.N., Stepanova A.N. Prevention of Accidents during Operation of Pipelines as an example of «Sakhatransneftegas».....	342
---	-----

Works of young scientists

Gorin A.A. Using development environment of expert system for modeling the structure of interactive electronic technical manuals.....	366
Dzendsik A.A. Stabilizing output of associated minerals at an open pit mine	371

Special editions GIAB

Chernyakhovsky O.I., Antipov O.A. Economic aspects of natural resource management.....	15
Kolikov K.S., Koroleva V.N., Egorova E.A. and other. Improving the safety of mining operations in coal mines	75
Gorinov S.A., Maslov I.Yu. Justification of detonation characteristics of explosives in oil and gas well shooting.....	122
Derunov A.N., Muravskaya I.I., Larochkina N.M. The security issues of pressure vessels and of exploitation of lifting structures.....	133
Kravchuk I.L., Smolin A.V., Grishin V.Yu. Risk of adverse events due to violations of safety requirements, and methods for its reduction	143
Ishkin E.S., Legaev V.R., Dragunov P.S., Smishlyaev S.A. Technical inspection of industrial brick chimneys	163
Kuznetsov V.A. Classification of mining rock blastability under bench blasting	186
Lobov N.M., Lebedeva O.Yu., Marinina O.A. and other. Actual problems of development of mineral-raw complex of Russia: current state of markets, energy security, rational use of subsoil resources, regulatory support, risk assessment methods, control systems.....	212
Bragin P.A., Gorinov S.A., Maslov I.Yu. Operational methods of evaluation of heat liberation completeness during blast of locally produced industrial explosives.....	220
Samarin V.A. Control terminals of movable composition of cable cars	233
Vasilev Yu.N., Marinina O.A., Tochilo M.V. and other. Modern economic problems of development of mineral-raw complex: diversification, government regulation, strategic programs and investment projects, risk assessment and management, rational subsoil use, quality management.....	332
Kilin A.B., Azev V.A., Kostarev A.S. and other. Managing the development of coal-mining production association	341