

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»**

**№ 4
2016**

СОДЕРЖАНИЕ

Технические науки

<i>Каплунов Д.Р., Юков В.А.</i> Энергосбережение в процессах подземной добычи медных руд.....	5
<i>Алексеева Л.Б.</i> Определение характеристик переходных режимов при управлении приводом машины.....	18
<i>Белин В.А., Ачеева Э.А., Гетоева Е.Ю.</i> Исследование пирофорности гранулированных взрывчатых веществ при пневматическом транспортировании.....	26
<i>Комиссаров А.П., Прокопович Г.В., Бахарева В.И.</i> Повышение энергоэффективности машин ударного действия.....	31
<i>Макаров В.Н., Горшкова Н.А., Волежанин И.А.</i> Математическое моделирование активного управления аэродинамикой шахтных центробежных вентиляторов.....	39
<i>Макаров В.Н., Патракеева И.Ю., Макаров Н.В.</i> Генезис совершенствования вентиляторов местного проветривания.....	47
<i>Макаров Н.В., Макаров В.Н., Волежанин И.А.</i> Энергетические регуляторы для шахтных вентиляторов.....	54
<i>Макаров Н.В., Костюк П.А., Патракеева И.Ю.</i> Динамика вентиляционных режимов вентиляторов местного проветривания.....	62
<i>Ребенков Е.С.</i> Синтез нечеткого регулятора частотно-управляемого электропривода конвейера с упругими связями.....	68
<i>Сабиров Б.Ф., Онищин В.П., Потапшинский И.М., Ратов Б.Т.</i> Буровой инструмент для забурирования нефтегазовых скважин в сложных геологических условиях.....	76
<i>Садькова Р.М., Крапивский Е.И.</i> Тепловой расчет трубопровода смеси сжиженных углеводородных газов при его останове.....	84
<i>Чернышов А.В.</i> Геомеханическое зонирование участков сопряжений лав с выемочными выработками.....	96
<i>Шелехов П.Ю., Гаврина О.А., Баликоева М.С., Ачеева Э.А.</i> Оценка опасности электризации детонатора при пневмозарядании взрывных полостей в условиях различной электропроводности горных пород.....	102

Науки о Земле

<i>Архипов А.В., Земцовская Е.В.</i> Возможность рекультивации породных отвалов в условиях Заполярья и влияние рекультивации на отвалообразование.....	110
<i>Белгородцев О.В., Громов Е.В., Мельник В.Б.</i> Обоснование систем разработки и их конструктивных параметров в условиях интенсификации добычи при отработке запасов глубоких горизонтов мощных рудных месторождений.....	122
<i>Горшков М.Д., Вал. В. Сенкус, Мансуров А.Л., Сенкус В.В.</i> Гидравлическая и механогидравлическая рекультивация открытых горных выработок.....	131
<i>Гуцин А.А., Ермаков А.Ю., Мирошников А.М.</i> Исследование смерзаемости угля при складировании и транспортировке.....	140

<i>Ермаков А.Ю.</i> Вскрытие и подготовка мощных пологих пластов.....	155
<i>Ермаков А.Ю., Екимов А.И., Зименс П.А. и др.</i> Оценка влияния физико-механических свойств вмещающих пород кровли на выбор параметров анкерной крепи для обеспечения безопасного эксплуатационного состояния выработок шахт.....	162
<i>Козырев А.А., Каспарьян Э.В., Федотова Ю.В.</i> Концепция единой системы комплексного геомеханического мониторинга при ведении горных работ в скальных массивах горных пород.....	168
<i>Логачёва В.М., Мишанова В.А.</i> Анализ развития Подмосковского угольного бассейна для электрометрического прогнозирования карстовых прорывоопасных зон.....	192
<i>Лукичёв С.В., Белгородцев О.В., Громов Е.В.</i> Решение задач определения запасов руды, показателей конструктивных потерь и разубоживания при подземной разработке месторождений в объемной постановке на основе компьютерного моделирования горно-геологических объектов.....	199
<i>Паикратова К.В.</i> Вибрационное поле Санкт-Петербурга.....	211
<i>Хачай О.А., Хачай О.Ю., Климко В.К., Шупеев О.В.</i> Изучение нелинейного динамического состояния горного массива по данным сейсмического каталога в глубоких шахтах при техногенных воздействиях.....	217
<i>Козырев А.А., Семенова И.Э., Земцовский А.В.</i> Варианты создания опережающей разгрузочной зоны на глубоких горизонтах Кукисвумчоррского месторождения.....	231
<i>Мосейкин В.В., Абрамян Г.О., Сапронова Н.П., Столяров М.М.</i> Подготовка специалистов в области геолого-маркшейдерского обеспечения горных работ в рамках реализации проекта Micromine-вуз.....	246
<i>Озмидов И.О.</i> Ресурсно-экологические показатели горного производства и методы их определения.....	251
<i>Сайидкосимов С.С., Мурзайкин И.Я.</i> Определение смещений гидротехнических сооружений и скальных блоков на тектонических разломах.....	261
<i>Сайидкосимов С.С., Казаков А.Н.</i> Прогнозирование устойчивости подготовительных горных выработок при подземном способе разработки глубоких горизонтов месторождений Зармитанской золоторудной зоны.....	269
<i>Самойлов В.И., Садуакасова А.Т., Зеленин В.И., Куленова Н.А.</i> Исследование процесса сорбции урана из озерной воды с использованием природных сорбентов и продуктов их модификации.....	283
<i>Ткачев В.А., Черных В.Г., Прозорова Ю.А.</i> Исследование влияния горно-геологических и горнотехнических факторов на пучение почвы подготовительных выработок.....	292
<i>Семенова И.Э.</i> Исследование трансформации напряженно-деформированного состояния Хибинской апатитовой дуги в процессе крупномасштабной выемки полезных ископаемых.....	300
<i>Семенова И.Э., Аветисян И.М.</i> Отработка стыковочной зоны между открытыми и подземными горными работами Расвумчоррского рудника АО «Апатит» в удароопасных условиях.....	314

<i>Овешников Ю.М., Субботин Ю.В., Авдеев П.Б., Самойленко А.Г.</i> Усреднение качества бурого угля на Харанорском буроугольном месторождении	326
<i>Федотова Ю.В., Панин В.И.</i> Оценка уровня геодинамической безопасности на апатитовых рудниках	338
<i>Харитонов И.Л., Ремезов А.В.</i> Исследование опорного давления при подвигании очистного забоя пологих угольных пластов на ранее пройденные выработки	344
<i>Хачай О.А., Хачай А.Ю.</i> Определение поверхности аномально напряженного включения в иерархической слоисто-блоковой среде по данным акустического мониторинга	354
<i>Шурыгин С.В., Овсейчук В.А.</i> Влияние размера куска на сортируемость урановых руд радиометрическими методами	366
<i>Шурыгин С.В., Овсейчук В.А.</i> Влияние коэффициента радиоактивного равновесия на сортируемость руд радиометрическими методами	376
<i>Романченко С.Б., Костеренко В.Н., Тимченко А.Н.</i> Использование современных технических средств пылевого контроля для производства специальной оценки условий труда	382

Проекты в горном деле

<i>Соколовский А.В., Лапаев В.Н., Пикалов В.А.</i> «НТЦ—Геотехнология»: проектируем надежное будущее	388
--	-----

Труды молодых ученых

<i>Золотова Н.В., Щедрова Д.А.</i> Анализ структуры и динамики выпуска инвестиционных монет из драгоценных металлов	397
<i>Красюкова Е.В.</i> Особенности ликвидации и консервации карьеров на алмазоносных месторождениях Якутии	405
<i>Меткин Д.М.</i> Влияние геолого-экономических причин невосребованности запасов нефти на оценку их инвестиционной привлекательности	410
<i>Тан Сюй Вэй</i> Конкурентоспособность предприятий нефтегазового комплекса России и Китая	420

Специальные выпуски ГИАБ

<i>Лисовский В.В., Гришин В.Ю., Кулецкий В.Н. и др.</i> Совершенствование деятельности по обеспечению безопасности производства на угледобывающих предприятиях	61
<i>Горинев С.А., Маслов И.Ю., Брагин П.А., Иляхин С.В.</i> Оценка влияния содержания жидкого топлива и влаги в твердой фазе гранулятов на теплоту их взрывчатого разложения	167
<i>Гаязов Р.Р., Знаемский Ю.А., Кадышев В.С., Лопатин В.И., Маринин И.А.</i> Некоторые аспекты оценки остаточного ресурса действующих трубопроводов	268
<i>Гаязов Р.Р., Знаемский Ю.А., Кадышев В.С., Маринин И.А.</i> Анализ безопасности опасных производственных объектов и вопросы эффективности экспертизы промышленной безопасности	365

CONTENT

Technical science

<i>Kaplunov D.R., Yukov V.A.</i> Energy saving in copper ores mining operations.....	5
<i>Alekseeva L.B.</i> Determination of transient behavior characteristics in drive control of machines	18
<i>Belin V.A., Acheeva E.A., Getoeva E. Yu.</i> Study piroformnosti pelleted explosives pneumatic transportation	26
<i>Komissarov A.P., Prokopovich G.V., Bakhareva V.I.</i> Improving energy efficiency machines percussion	31
<i>Makarov V.N., Gorshkova N.A., Volegzhanin I.A.</i> Mathematical modeling of active control of the aerodynamics of shaft of centrifugal fans	39
<i>Makarov V.N., Patrakeeva I. Yu., Makarov N.V.</i> Genesis of perfection local ventilation fans	47
<i>Makarov N.V., Makarov V.N., Volegzhanin I.A.</i> Energy regulators for mine fans.....	54
<i>Makarov N.V., Kostyuk P.A., Patrakeeva I. Yu.</i> Dynamics ventilation modes local ventilation fans	62
<i>Rebenkov E.S.</i> The indistinct regulator of the frequency operated electric drive of the conveyor with elastic ties	68
<i>Sabirov B.F., Onishchin V.P., Potashinskiy I.M., Ratov B.T.</i> Drill bits for collaring oil and gas wells in complex geological conditions.....	76
<i>Sadykova R.M., Krapivskiy E.I.</i> Thermal design of liquefied hydrocarbon gas pipeline when halted.....	84
<i>Chernyshov A.V.</i> Geomechanical zoning of intersections of longwalls and drifts.....	96
<i>Shelekhov P. Yu., Gavrina O.A., Balikoeva M.S., Acheeva E.A.</i> Risk assessment of the electrification of the detonator with the explosive pnevmotehnika cavities under conditions of varying electrical conductivity of rocks	102

Earth sciences

<i>Arkhipov A.V., Zemtsovskaya E.V.</i> Potential of waste dumps remediation in polar regions and its effect on dumping.....	110
<i>Belogorodtsev O.V., Gromov E.V., Meľ'nik V.B.</i> Justification of mining methods and their design parameters under production intensification conditions when developing reserves at deep horizons of thick ore deposits	122
<i>Gorshkov M.D., Senkus Val. V., Mansurov A.L., Senkus V.V.</i> Hydraulic and mechanical-hydraulic reclamation of open pit mines.....	131
<i>Gushchin A.A., Ermakov A. Yu., Miroshnikov A.M.</i> The study of coal congealing during storage and transportation.....	140
<i>Ermakov A. Yu.</i> Dissection and preparation of powerful declivous layers.....	155

Ermakov A.Yu., Ekimov A.I., Zimens P.A., D'yakov A.A., Bystrova V.A. Evaluation of the influence of physico-mechanical properties of host rocks of the roof on the choice of parameters of roof bolting to ensure the safe operational condition of mine workings	162
Kozyrev A.A., Kaspar'yan E.V., Fedotova Yu.V. Concept of a unique complex geomechanical monitoring system when mining in hard rock massifs	168
Logacheva V.M., Mishanova V.A. Analysis of the development moscow region coal basin for the electrometrically prognostication karst breakthrough dangerous zones	192
Lukichev S.V., Belogorodtsev O.V., Gromov E.V. Solution of tasks on determining ore reserves, indicators of structural losses and dilution during underground mining on the basis of 3D computer modeling of mining-and-geological objects	199
Pankratova K.V. Vibration field in Saint-Petersburg	211
Khachay O.A., Khachay O.Yu., Klimko V.K., Shipcev O.V. Research of nonlinear dynamical state of rock massif according to seismic catalogue data of deep mines by technogenic influence.....	217
Kozyrev A.A., Semenova I.E., Zemtsovskiy A.V. The variants of advanced unloading zone creation on the deep levels of the Kukisvumchorr deposit	231
Moseykin V.V., Abramyan G.O., Sapronova N.P., Stolyarov M.M. Training of experts of geological survey in mining in the framework of micromine–university project	246
Ozmidov I.O. Resources and environmental performance of mining and estimation methods.....	251
Sayyidkasimov S.S., Murzaykin I.Ya. Determination of displacement of hydraulic structures and of rock blocks on tectonic faults	261
Sayyidkasimov S.S., Kazakov A.N. Classification of rhythms of social and economic development for analysis and forecast of environmental management cases.....	269
Samoylov V.I., Saduakasova A.T., Zelenin V.I., Kulenova N.A. The study of uranium sorption extraction from lake water by using natural sorptive mediums and products of their modification	283
Tkachev V.A., Chernykh V.G., Prozorova Yu.A. Research of influence of geological and mining factors on rock swelling in the floor of development headings	292
Semenova I.E. Study of the Khibiny apatite arc stress-strain state transformation at large-scale mining	300
Semenova I.E., Avetisyan I.M. Mining of a joining area between open and underground mining in the Rasvumchorr mine, JSC «Apatit», under rock burst hazardous conditions.....	314
Oveshnikov Yu.M., Subbotin Yu.V., Avdeev P.B., Samoylenko A.G. Averaging of quality of brown coal on the kharanorsky brown-coal deposit	326

<i>Fedotova Yu.V., Panin V.I.</i> Estimation of geodynamic safety in apatite mines	338
<i>Kharitonov I.L., Remezov A.V.</i> Research of the basic pressure on the previously passed development for shallow coal seam	344
<i>Khachay O.A., Khachay A.Yu.</i> Defining of the 2-D Surface of the anomaly stressed hierarchical object located in the layered blocked geological medium using the data of acoustic monitoring	354
<i>Shurygin S.V., Ovseychuk V.A.</i> Effect of the size of a chunk on washability of uranium ores by radiometric methods	366
<i>Shurygin S.V., Ovseychuk V.A.</i> Influence of quotient of a radioactive balance on sorbed of ores by radiometric methods	376
<i>Romanchenko S.B., Kosterenko V.N., Timchenko A.N.</i> The use of modern technical means of dust control for the production of special assessment of working conditions	382

Projects in mining

<i>Sokolovskiy A.V., Lapaev V.N., Pikalov V.A.</i> Classification of rhythms of social and economic development for analysis and forecast of environmental management cases	388
---	-----

Works of young scientist

<i>Zolotova N.V., Shchedrova D.A.</i> The analysis of structure and dynamics of investment precious coins issue	397
<i>Krasyukova E.V.</i> Features liquidation and conservation of quarries on the diamondiferous deposits in Yakutia	405
<i>Metkin D.M.</i> The influence of geological and economic reasons of uselessness for oil on the evaluation of their investment attractiveness	410
<i>Tang Xuwei</i> The competitive ability of enterprises of oil and gas complex of Russia and China	420

Special editions GIAB

<i>Lisovsky V.V., Grishin V.Yu., Kuletskiy V.N. and other</i> Improvement activities to ensure production safety in coal mines	61
<i>Gorinov S.A., Maslov I.Yu., Bragin P.A., Ilyakhin S.V.</i> Evaluation of influence of presence of liquid fuel and moisture in the solid phase of granemites on the heat of their explosive decomposition	167
<i>Gayazov R.R., Znaemskiy Yu.A., Kadyshev V.S., Lopatin V.I., Marinin I.A.</i> Some aspects of the evaluation of residual life of existing pipelines	268
<i>Gayazov R.R., Znaemskiy Yu.A., Kadyshev V.S., Marinin I.A.</i> Safety analysis of hazardous production facilities and the effectiveness of the industrial safety expertise	365