

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»**

**№ 8  
2017**

# СОДЕРЖАНИЕ

## Технические науки

<i>Калмыков В.Н., Петрова О.В., Мамбетова Ю.Д.</i> Обоснование параметров технологических резервов устойчивого функционирования горнотехнической системы при подземной разработке медно-колчеданных месторождений .....	5
<i>Алексеев О.Н.</i> Погрузочно-доставочная машина ПД-2Э, опыт эксплуатации и обслуживания.....	17
<i>Вишняк Б.А., Морозов В.В., Николаева Т.С.</i> Комбинированное модель-ориентированное управление сушильно-фильтрованным комплексом .....	22
<i>Евсеев В.Н., Вареничев А.А.</i> Автосамосвалы на карьерах .....	30
<i>Жевнеров В.А., Жевнеров Е.В.</i> Возможность дистанционного контроля стрессорного состояния лиц опасных профессий .....	37
<i>Жевнеров В.А., Жевнеров Е.В.</i> Инновационная технология повышения работоспособности лиц опасных профессий.....	42
<i>Кузин Е.Г., Герике Б.Л.</i> Диагностика технического состояния редукторов шахтных ленточных конвейеров.....	47
<i>Максаров В.В., Халимоненко А.Д.</i> Влияние структурных параметров режущей керамики на работоспособность инструмента при обработке прецизионных поверхностей деталей горных машин .....	56
<i>Малахов В.А., Тропаков А.В., Тубутаров Р.И.</i> Сравнительные исследования трибологических свойств пластичных смазок, используемых в горнотранспортных машинах для решения задачи импортозамещения.....	65
<i>Субботина Е.В.</i> Управление развитием экономических систем горнопромышленных предприятий.....	71
<i>Халкечев Р.К., Халкечев К.В.</i> Фрактальные модели напряженно-деформированного состояния породного массива как основа автоматизированной системы управления технологическим процессом шахтной добычи тяжелой нефти .....	76
<i>Шурыгин Д.Н., Литовченко Т.В., Заика А.А., Добровольский В.А.</i> Обоснование многомерного статистического критерия однородности участка угольного месторождения .....	83
<i>Шурыгин Д.Н., Литовченко Т.В., Заика А.А., Добровольский В.А.</i> Геометризация показателей на основе принципов натурно-модельного эксперимента и эвристической самоорганизации математических моделей сложных систем.....	89
<i>Шурыгин Д.Н., Литовченко Т.В., Заика А.А., Добровольский В.А.</i> Геометризация физико-механических свойств горных пород на основе решения обратной задачи диагностики состояния геофизических параметров .....	95

## Науки о Земле

<i>Калмыков В.Н., Гоготин А.А., Ивашов А.Н., Мамбетова Ю.Д.</i> Основные методические положения проектирования отработки группы сближенных месторождений подземным способом .....	101
<i>Колтышев В.Н., Шипеев О.В., Филиппов В.Н.</i> Особенности отработки рудных участков технологией с закладкой выработанного пространства в удароопасных условиях .....	107
<i>Матвеева Т.Н., Громова Н.К., Ланцова Л.Б.</i> Адсорбция компонентов растительных экстрактов на сульфидных минералах при флотации комплексных золотосодержащих руд.....	113
<i>Бекпулатов Ж.М.</i> Методика применения ионообменных смол при извлечении золота из руд .....	121
<i>Осипова Н.В., Самойлова В.Т.</i> Анализ методов технологической оптимизации и управления процессом магнитной сепарации железной руды .....	126
<i>Серафимова Л.И., Науменко В.Г.</i> Особенности обезвоживания тонкодисперсных флотационных угольных концентратов.....	131

<i>Темкин И.О., До Чи Тхань, Агабубаев А.</i> Повышение безопасности ведения горных работ в метанообильных шахтах Вьетнама с использованием моделей прогнозной аналитики.....	142
<i>Федорова Л.Л., Куляндин Г.А., Соколов К.О.</i> Георадиолокационная оценка влажности горных пород .....	152

## **Журнал в журнале**

### **Подземная разработка пластовых месторождений**

<i>Иванов С.И., Титов Н.В., Ткачев В.А., Привалов А.А.</i> Охрана горных выработок с помощью податливых целиков .....	161
<i>Ткачев В.А., Титов Н.В., Хакулов В.А., Иванов С.И.</i> Разработка способов проходки и подготовки шахтного поля с оставлением породы в шахте.....	167
<i>Иванов С.И., Титов Н.В., Ткачев В.А., Привалов А.А.</i> Система разработки пластов средней и малой мощности длинными столбами по простиранию с оставлением породы в шахте .....	174
<i>Плешко М.С., Насонов А.А., Ягодкин Ф.И., Привалов А.А.</i> Некоторые вопросы повышения эффективности проектирования, строительства и реконструкции вертикальных стволов .....	179
<i>Посыльный Ю.В., Вяльцев А.В., Попов В.В., Ягодкин Ф.И.</i> Применение функции Гаусса при аппроксимации кривых оседаний земной поверхности .....	187
<i>Посыльный Ю.В., Вяльцев А.В., Богуш И.А., Попов В.В.</i> Трансформирование фактического распределения оседаний земной поверхности в типовое распределение.....	195
<i>Посыльный Ю.В., Вяльцев А.В., Калинин В.М., Богуш И.А.</i> Экстраполяция оседаний земной поверхности в мульде сдвижения при отсутствии данных инструментальных измерений в граничной зоне сдвижения .....	204
<i>Привалов А.А., Хакулов В.А., Попов В.В., Ягодкин Ф.И.</i> Геомеханические процессы в приконтурном массиве горных выработок .....	212
<i>Привалов А.А., Попов В.В., Ягодкин Ф.И., Хакулов В.А.</i> Повышение темпов проведения горных выработок.....	219
<i>Третьяк А.Я., Попов В.В., Гроссу А.Н., Борисов К.А.</i> Инновационные подходы к конструированию высокоэффективного породоразрушающего инструмента .....	225

### **Труды молодых ученых**

<i>Ёрохов С.А.</i> Выбор способа обеспечения электромагнитной совместимости системы электропривода с автономным источником энергии .....	231
--	-----

### **Специальные выпуски ГИАБ**

<i>Нахангов Х.Н.</i> Исследования оптимальных параметров расположения зубцов шарошечного долота в условиях забоя скважины .....	100
<i>Коллектив авторов.</i> Экология и безопасность отработки месторождений полезных ископаемых.....	112
<i>Малиновский А.К.</i> Сравнительный анализ различных способов управления предохранительным тормозом шахтных подъемных машин .....	218

### **Депонированные рукописи**

<i>Кондратенко В.Е., Девятьярова В.В.</i> Обоснование расчетной схемы крепи шахтного ствола работающего в условиях значительной деформации вмещающего массива пород .....	36
<i>Слободяник Т.М.</i> Проектирование ременных передач в горной технике.....	46
<i>Слободяник Т.М.</i> Исследование влияния конструкции конвейеров на силовые параметры .....	82
<i>Слободяник Т.М.</i> Исследование влияния конструкции конвейеров на кинематические параметры .....	235

# CONTENT

## Technical science

<i>Kalmykov V.N., Petrova O.V., Mambetova Yu.D.</i> Justification of parameters of technological resources for stable performance of geotechnical system in underground pyritic-copper ore mining.....	5
<i>Alekseev O.N.</i> Load-haul-dumper PD-2E, operation and maintenance experience.....	17
<i>Vishnyak B.A., Morozov V.V., Nikolaeva T.S.</i> Integrated model-oriented control over team of drying and screening equipment.....	22
<i>Evseev V.N., Varenichev A.A.</i> Auto Dump quarries.....	30
<i>Zhevnerov V.A., Zhevnerov E.V.</i> Feasibility of remote control over stressful conditions for representatives of hazardous occupations.....	37
<i>Zhevnerov V.A., Zhevnerov E.V.</i> Innovation technology for improving working efficiency of representatives of hazardous occupations.....	42
<i>Kuzin E.G., Gerike B.L.</i> Technical diagnosis of mine belt conveyor gearbox.....	47
<i>Maksarov V.V., Khalimonenko A.D.</i> Effect of structural parameters of cutting ceramics on tool efficiency in precision processing of surfaces of mining machine parts.....	56
<i>Malakhov V.A., Tropakov A.V., Tubutarov R.I.</i> Comparative research of tribological behavior of plastic lubricants used in mining and haulage machines for the purpose of import substitution.....	65
<i>Subbotina E.V.</i> Management development of economic systems of mining industrial enterprises.....	71
<i>Khalkechev R.K., Khalkechev K.V.</i> Fractal models of strained-deformed state of rock massifs as basis of the automated control system for technological process of mining of heavy oil.....	76
<i>Shurygin D.N., Litovchenko T.V., Zaika A.A., Dobrovolskiy V.A.</i> Substantiation of multi-dimensional statistical uniformity criterion for a coal deposit area.....	83
<i>Shurygin D.N., Litovchenko T.V., Zaika A.A., Dobrovolskiy V.A.</i> Geometrization of indexes based on the principles of real-model experiment and euristic self-organization of mathematical models of complex system.....	89
<i>Shurygin D.N., Litovchenko T.V., Zaika A.A., Dobrovolskiy V.A.</i> Geometrization of physical properties of rocks based on inverse problem solution on state of geophysical parameters.....	95

## Earth sciences

<i>Kalmykov V.N., Gogotin A.A., Ivashov A.N., Mambetova Yu.D.</i> Basic underground mine planning provisions for a group of closely spaced deposits.....	101
<i>Koltyshev V.N., Shipeev O.V., Filippov V.N.</i> Features of ore mining with backfilling under conditions of rockburst hazard.....	107
<i>Matveeva T.N., Gromova N.K., Lantsova L.B.</i> Adsorption of plant extract components by sulfide minerals in complex gold ore flotation.....	113
<i>Bekpulatov Zh.M.</i> Application technique for ion-exchange resins in gold recovery from ore.....	121
<i>Osipova N.V., Samoylova V.T.</i> Review of the methods of process optimization and control of magnetic separation of iron ore.....	126
<i>Serafimova L.I., Naumenko V.G.</i> Features of dehydration of finely dispersed coal flotation concentrates.....	131
<i>Temkin I.O., Do Chi Thanh, Agabubaev A.</i> Enhancement of safety in Veitnam mines with high methane content using models of prediction analytics.....	142
<i>Fedorova L.L., Kulyandin G.A., Sokolov K.O.</i> GPR evaluation of moisture content of rocks.....	152

## Journal in journal

<i>Ivanov S.I., Titov N.V., Tkachev V.A., Privalov A.A.</i> Protection of mine workings by pliable pillars.....	159
<i>Tkachev V.A., Titov N.V., Khakulov V.A., Ivanov S.I.</i> Methods of development and heading with broken rock left in stopes.....	167
<i>Ivanov S.I., Titov N.V., Tkachev V.A., Privalov A.A.</i> Mining systems for medium-thick and thin beds by longwalling along the strike with broken rock left in roadways.....	174
<i>Pleshko M.S., Nasonov A.A., Yagodkin F.I., Privalov A.A.</i> Issues of improvement of vertical shaft planning, construction and reconstruction efficiency.....	179
<i>Posyl'nyy Yu.V., Vyal'tsev A.V., Popov V.V., Yagodkin F.I.</i> Application of the gaussian function to approximation of the earth's surface subsidence curves.....	187
<i>Posyl'nyy Yu.V., Vyal'tsev A.V., Bogush I.A., Popov V.V.</i> Transformation of actual distribution of ground subsidences to typical distribution.....	195
<i>Posyl'nyy Yu.V., Vyal'tsev A.V., Kalinchenko V.M., Bogush I.A.</i> Extrapolation of ground subsidences in movement trough in case of unavailable data of instrumental measurements in the boundary zone of movement.....	204
<i>Privalov A.A., Khakulov V.A., Popov V.V., Yagodkin F.I.</i> Geomechanical processes in rock mass adjacent to mine workings.....	212
<i>Privalov A.A., Popov V.V., Yagodkin F.I., Khakulov V.A.</i> Increase in the rate of mine drivage.....	219
<i>Tretyak A.Ya., Popov V.V., Grossu A.N., Borisov K.A.</i> Innovative approaches to designing highly efficient rock-breaking tool.....	225

## Works of young scientist

<i>Yorokhov S.A.</i> Selecting method to ensure electromagnetic compatibility between electric drive and self-contained power supply.....	231
---	-----

## Special editions GIAB

<i>Nahangov Kh.N.</i> Research of optimal parameters of the arrangement of teeth of roller bit in terms of bottom hole.....	100
<i>Team of authors.</i> Ecology and safety of mlnng mlnerals.....	112
<i>Malinovskiy A.K.</i> Comparative analysis of different methods of control safety brake of mine hoist machines.....	218

## The deposited manuscripts

<i>Kondratenko V.E., Devyatyarova V.V.</i> Justification of design scheme shaft lining for shafts operated under sizable strains of containing rock mass conditions.....	36
<i>Slobodyanik T.M.</i> Belt gear design for mining machines.....	46
<i>Slobodyanik T.M.</i> Research on influence of design data of conveyors on force parameters.....	82
<i>Slobodyanik T.M.</i> Research on influence of design data of conveyors on kinematic parameters.....	235