

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  
2017

# СОДЕРЖАНИЕ

## Технические науки

<i>Крупская Л.Т., Мелконян Р.Г., Л. П. Майорова, Голубев Д.А.</i> Обоснование экологической реабилитации территорий, подвергшихся воздействию объектов накопленного экологического ущерба (хвостохранилищ) в результате прошлой хозяйственной деятельности бывших горных предприятий в Дальневосточном федеральном округе (ДФО) .....	5
<i>Алексеева Л.Б.</i> Определение требований к проектированию механизмов вытяжки стеклянных стержней.....	16
<i>Ляшенко В.И., Дятчин В.З., Франчук В.П.</i> Технические средства для добычи и переработки рудных материалов. Сообщение 2 .....	23
<i>Махмудов Д.Р.</i> Влияние конструкции забойки скважинных зарядов на эффективность дробления горных пород .....	42
<i>Пожидаев Ю.А., Потапов В.В.</i> Исследование процессов колебательных систем горного оборудования .....	48
<i>Потапов В.Я., Потапов В.В., Анохин П.М., Степаненков Д.Д.</i> Выбор информативных признаков для разделения асбестовых руд .....	53

## Науки о Земле

<i>Добрынин И.А., Галушко Ф.И.</i> Новая пористая селитра компании «ЕвроХим» .....	64
<i>Косолапов А.И., Кузнецов Д.В.</i> Методология относительной оценки трудности открытой разработки месторождений сировых климатических условиях .....	74
<i>Шорников И.И.</i> Прогнозирование усилий продавливания тоннельных обделок в технологии микротоннелирования: оценка граничных значений .....	82
<i>Хачай О.А., Хачай О.Ю.</i> Анализ сейсмических откликов горного массива на взрывные воздействия с использованием методов теории катастроф .....	88
<i>Розанов И.Ю., Кузнецов М.А., Достовалов Р.Н.</i> Опыт применения методов космической геодезии для геомеханического мониторинга массивов горных пород при открытых горных работах .....	100
<i>Хлюпцова М.В.</i> Задачи геомеханического моделирования при разработке месторождений и эксплуатации подземных хранилищ .....	107

<b>Коваленко А.А., Тицков М.В.</b> Оценка подземного способа отработки месторождения трубы «Удачная» с применением системы с самообрушением.....	117
<b>Нестерова С.Ю.</b> Комплексная оценка эффективности дегазации карналлитового пласта горизонтальной разгрузочно-дегазационной щелью .....	129
<b>Козырев А.А., Семенова И.Э., Автисян И.М.</b> Геомеханическое обоснование выемки запасов глубоких горизонтов Кукисум-чоррского месторождения.....	143
<b>Антипенко Л.А., Кравченко А.Е.</b> Современное состояние и перспективы развития водно-шламовых систем углеобогатительных фабрик .....	156
<b>Павлов А.М., Васильев Д.С.</b> Прогноз устойчивости обнажений пород Коневинского месторождения .....	166
<b>Журавлева О.Г., Автисян И.М., Земцовский А.В.</b> Комплексирование сейсмических данных и результатов численного моделирования напряженно-деформированного состояния массива в удароопасных условиях .....	173
<b>Рыбин В.В., Панин В.И., Константинов К.Н., Старцев Ю.А., Ка-люжный А.С.</b> Мониторинг миграции водонасыщенных участков в борту карьера для оценки его устойчивости .....	184
<b>Коробова О.С.</b> Возможности низкоуглеродного развития горно-промышленного региона .....	196
<b>Кокосадзе А.Э.</b> Литосфера для подземной атомной и гидроэнергетики.....	200
<b>Аристов А.О.</b> О некоторых приложениях квазиклеточных сетей в задачах компьютерного моделирования потоковых систем.....	205
<b>Наговицын Г.О.</b> К вопросу о переходе на подземное транспорти-рование руды при разработке глубоких карьеров.....	218
<b>Святецкий В.С., Кузьмин Е.В., Морозов А.А., Филоненко В.С.</b> Ре-зультаты испытаний стужения хвостов переработки урановых руд ПАО «ППГХО» с помощью флокулянтов .....	229
<b>Хлюцов Д.В.</b> Устойчивость открытого ствола эксплуатационных скважин подземных хранилищ углеводородов с различной траекторией .....	238
<b>Козырев А.А., Семенова И.Э., Журавлева О.Г., Пантелейев А.В.</b> Оценка геодинамической сейсмической ситуации в районе Саамского разлома .....	247

<i>Хохуля М.С., Опалев А.С., Рухленко Е.Д., Фомин А.В.</i> Получение магнетит-гематитового концентраты из железистых кварцитов и складированных отходов их обогащения на основе минералого-технологических исследований.....	259
<i>Шевкун Е.Б., Лещинский А.В., Лысак Ю.А., Плотников А.Ю.</i> Особенности взрывного рыхления при увеличенных интервалах замедления .....	272
<i>Лысак Ю.А., Плотников А.Ю., Шевкун Е.Б., Лещинский А.В.</i> Повышение сейсмической безопасности при взрывных работах.....	283
<i>Горинов С.А., Маслов И.Ю.</i> Инициирование ЭВВ когерентным промежуточным детонатором .....	293
<i>Поздеев И.А., Поздеева И.М., Васильев П.В.</i> Исследование зависимости параметров напряженно-деформированного состояния геомассива в окрестности очистного забоя от прочности угля отрабатываемого пласта .....	305
<i>Симонов П.С.</i> Особенности определения размера среднего куска и выхода негабарита при взрывных работах на карьерах .....	320
<i>Хачай О.А., Хачай О.Ю., Хачай А.Ю.</i> Комплексирование акустических, гравитационных и геомеханических полей в иерархических средах .....	328
<b>Труды молодых ученых</b>	
<i>Энхтур Лонжид</i> Определение граничных углов четвертичного отложения на основе физико-механических свойств горных пород .....	337
<b>Журнал в журнале</b>	
<i>Ермаков А.Ю., Волберг А.В.</i> Разработка способа и устройства для определения константы скорости низкотемпературного окисления угля .....	347
<i>Кочуров А.Н., Сенкус В.В., Фомичев С.Г.</i> Исследование процесса гидравлического разрушения угольных пластов слоевой структуры .....	356
<i>Волберг А.В., Ермаков А.Ю.</i> Физико-химическое обоснование определения константы скорости низкотемпературного окисления углей .....	361
<i>Кочуров А.Н.</i> Методика расчета среднего объема отжатого угля в очистной заходке при гидравлической выемке угля пластов слоевой структуры .....	367

<b>Ермаков А.Ю.</b> Оптимизация режимных параметров очистных ком-	
байнов по газовому фактору .....	375
<b>Горшков М.Д., Сенкус Вал. В., Ермаков А.Ю.</b> Обоснование пара-	
метров напорного безнапорного гидротранспорта для запол-	
нения карт разреза.....	388
<b>Мансуров А.Л., Сенкус Вал. В., Степанова С.В., Сенкус В.В.</b> Комп-	
лекс механогидравлической рекультивации нарушенных земель.....	395
<b>Гущин А.А., Ермаков А.Ю., Мирошников А.М.</b> Изучение кристал-	
лизации застывания водных растворов реагентов для профи-	
лактики смерзания .....	403
<b>Ермаков А.Ю., Сенкус В.В., Потокина М.В., Сенкус Вал. В.</b> Ре-	
культивация открытых горных выработок с использованием	
твердых бытовых и промышленных отходов, необработанных	
и переработанных остатков сточных вод .....	409
<b>Сенкус В.В., Ермаков А.Ю., Сенкус Вал. В.</b> Технология механоги-	
дравлической рекультивации нарушенных земель.....	415
<b>Сенкус Вал. В., Фомичев С.Г., Сенкус В.В.</b> Технология гидравличе-	
ской рекультивации нарушенных земель на разрезах .....	420
<b>Специальные выпуски ГИАБ</b>	
<b>Руденко В.В., Шевчук С.В.</b> Квадратическая оценка каменных	
солей при недропользовании.....	204
<b>Бекбергенов Д.К.</b> Особенности технологии повторной добычи руд	
в условиях обрушенного района подземным способом на при-	
мере Жезказганского месторождения.....	402
<b>Депонированные рукописи</b>	
<b>Девятиярова В.В., Кондратенко В.Е., Вержанский П.М.</b> Перспек-	
тивы применения колонкового бурения на карьерах по добы-	
че природного камня.....	47

# CONTENT

## Technical science

<i>Krupskaya L.T., Melkonyan R.G., Mayorova L.P., Golubev D.A.</i> Substantiation of the environmental reclamation of areas subjected to the impact of accumulated ecological damage objects (tailings storages) of mining activities in the Far East Federal District (FEFD) .....	5
<i>Alekseeva L.B.</i> Requirements for designing mechanisms of glass rod drawing .....	16
<i>Lyashenko V.I., Dyatchin V.Z., Franchuk V.P.</i> Technical means for extraction and processing of ore materials. Message 2 .....	23
<i>Makhmudov D.R.</i> Effect of blasthole stemming design on rock fragmentation efficiency .....	42
<i>Pozhidaev Yu.A., Potapov V.V.</i> Analysis of processes in vibrating systems of mining equipment .....	48
<i>Potapov V.Ya., Potapov V.V., Anokhin P.M., Stepanenkov D.D.</i> Selecting informative parameters for asbestos ore separation .....	53

## Earth sciences

<i>Dobrynin I.A., Galushko F.I.</i> New porous saltpeter of the EuroChem Company .....	64
<i>Kosolapov A.I., Kuznetsov D.V.</i> Assessment methodology relative of opencast mining difficulty in severe climatic conditions .....	74
<i>Shornikov I.I.</i> Jacking forces prediction for tunnel lining in microtunnelling: boundary values estimation .....	82
<i>Khachay O.A., Khachay O.Yu.</i> Analysis of seismic response of rocks to blasting using the methods of theory of emergencies .....	88
<i>Rozanov I.Yu., Kuznetsov M.A., Dostovalov R.N.</i> Case history of space geodesy in geomechanical monitoring of rock mass under open pit mining .....	100
<i>Khloptsova M.V.</i> Problems of geomechanical modeling in mineral mining and underground storage operation .....	107
<i>Kovalenko A.A., Tishkov M.V.</i> Evaluation of the Udachnaya pipe deposit underground mining using caving system .....	117
<i>Nesterova S.Yu.</i> Integrated evaluation of carnallite bed degassing efficiency under horizontal destressing—degassing slotting .....	129
<i>Kozyrev A.A., Semenova I.E., Avetisyan I.M.</i> Geomechanical substantiation of deep-level mining at Kukisvumchorr deposit .....	143
<i>Antipenko L.A., Kravchenko A.E.</i> Water—slurry circuits at coal preparation plants: current state and development prospects .....	156

<i>Pavlov A.M., Vasil'ev D.S.</i> Forecast of stability outcrops Konevinskogo deposit .....	166
<i>Zhuravleva O.G., Avetisyan I.M., Zemtsovskiy A.V.</i> Complexing of seismic data and numerical modeling results on stress state of rocks under rockburst hazard .....	173
<i>Rybin V.V., Panin V.I., Konstantinov K.N., Startsev Yu.A., Kalyuzhnyy A.S.</i> Monitoring of migration of water-saturated areas for the stability prediction of pitwalls.....	184
<i>Korobova O.S.</i> Opportunities of low-carbon development of the mining region.....	196
<i>Kokosadze A.E.</i> Lithosphere for nuclear and hydro power engineering .....	200
<i>Aristov A.O.</i> About the applications of quasi-cellular nets in computer-aided simulations of flow-based systems .....	205
<i>Nagovitsyn G.O.</i> Transition to underground ore haulage in deep open pit mines .....	218
<i>Svyatetskiy V.S., Kuz E.V.</i> min, <i>Morozov A.A., Filonenko V.S.</i> Test data on thickening of uranium ore tailings using flocculants at Priargunsky Mining and Chemical Works .....	229
<i>Khloptsov D.V.</i> Stability of hydrocarbons underground storages' uncased wells with different trajectories .....	238
<i>Kozyrev A.A., Semenova I.E., Zhuravleva O.G., Panteleev A.V.</i> Assessment of geodynamic and seismic situation near the Saamsky fault .....	247
<i>Khokhulya M.S., Opalev A.S., Rukhlenko E.D., Fomin A.V.</i> Production of magnetite–hematite concentrate from ferruginous quartzites and warehoused tailings based on mineralogy and technology studies .....	259
<i>Shevkun E.B., Leshchinskiy A.V., Lysak Yu.A., Plotnikov A.Yu.</i> Features of explosive loosening at the increased intervals of delay .....	272
<i>Lysak Yu.A., Plotnikov A.Yu., Shevkun E.B., Leshchinskiy A.V.</i> Enhancement of seismic safety under blasting .....	283
<i>Gorinov S.A., Maslov I.Yu.</i> EE initiation by coherent booster .....	293
<i>Pozdeev I.A., Pozdeeva I.M., Vasil'ev P.V.</i> Rock mass stress state as function of coal strength in the neighborhood of production face .....	305
<i>Simonov P.S.</i> Features of determining average dimension and yield of oversizes under blasting in open pit mines .....	320
<i>Khachay O.A., Khachay O.Yu., Khachay A.Yu.</i> Complexing acoustic, gravitational and geomechanical fields in hierarchical media.....	328
<b>Works of young scientist</b>	
<i>Enkhtur Lonzhid</i> Determination of boundary angles for overburden strata based on physical properties of rocks .....	337

## **Journal in journal**

<i>Ermakov A.Yu., Wahlberg A.V.</i> Method and equipment for determining kinetic constants of low-temperature oxidation of coal.....	345
<i>Kochurov A.N., Senkus V.V., Fomichev S.G.</i> Hydraulic fragmentation of layered-structure coal beds.....	356
<i>Wahlberg A.V., Ermakov A.Yu.</i> Physicochemical justification of determination of kinetic constants for low-temperature oxidation of coal.....	361
<i>Kochurov A.N.</i> Evaluation procedure of production heading face slip volume under hydraulic mining in layered-structure coal beds .....	367
<i>Ermakov A.Yu.</i> Optimization of operating conditions of cutter-loaders in terms of gas content .....	375
<i>Gorshkov M.D., Senkus Val.V., Ermakov A.Yu.</i> Substantiation of pressurized and free-flow hydrotransport for backfilling in open pit mines .....	388
<i>Mansurov A.L., Senkus Val.V., Stepanova S.V., Senkus V.V.</i> Complex of mechano-hydraulical mined-land reclamation.....	395
<i>Gushchin A.A., Ermakov A.Yu., Miroshnikov A.M.</i> Analyses of crystallization and consolidation of aqueous reagent solutions to prevent congelation .....	403
<i>Ermakov A.Yu., Senkus V.V., Potokina M.V., Senkus Val.V.</i> Reclamation of open pit mines using hard residential and chemical waste and untreated and processed waste water.....	409
<i>Senkus V.V., Ermakov A.Yu., Senkus Val.V.</i> Technology for mechanical and hydraulic reclamation of disturbed lands .....	415
<i>Senkus Val.V., Fomichev S.G., Senkus V.V.</i> Technology of hydraulic land reclamation in open pits.....	420

## **Special editions GIAB**

<i>Rudenko V.V., Shevchuk S.V.</i> Qualimetric evaluation of rock salt in the subsoil use .....	204
<i>Bekbergenov D.K.</i> Features of the re-mining of ores in collapsed area underground method on the example of the zhezkazgansky deposit .....	402

## **The deposited manuscripts**

<i>Devyatyarova V.I., Kondratenko V.I., Verzhanskiy P.</i> Prospects for the use of core drilling in quarries for extraction of natural stone.....	47
--	----