

СОДЕРЖАНИЕ

Геоэкология

Крупская Л.Т., Зверева В.П., Склярова Г.Ф., Орлов А.М. Техногенные поверхностные образования как источник загрязнения экосфера и обоснование возможности их освоения в Дальневосточном федеральном округе	5
Куликова А.А., Хабарова Е.И., Сергеева Ю.А. Перспективы использования баромембранных технологий в горном деле	22
Славиковская Ю.О. Техногенные пустоты недр как фактор негативного воздействия на окружающую среду при разработке месторождений твердых полезных ископаемых	33

Геомеханика, разрушение горных пород

Тюпин В.Н., Хаустов В.В. Зависимость геомеханического состояния трещиноватого массива от интервала замедления в зоне сейсмического действия массовых взрывов	45
Холодилов А.Н., Виноградов Ю.И. Методика прогнозирования колебаний наземных объектов при импульсном воздействии воздушных ударных волн	55

Горные машины

Побегайло П.А., Крицкий Д.Ю., Гильманшина Т.Р. Износ элементов карьерных экскаваторов: анализ современного состояния проблемы.....	64
Громыка Д.С., Утенкова Т.Г., Короткова О.Ю. Обзор методов оценки механизмов изнашивания исполнительных органов горных машин	75

Геоинформатика

Крамаров С.О., Митясова О.Ю., Темкин И.О., Храмов В.В. Методология интеллектуальной навигации для управления автономными подвижными объектами на основе триангуляции Делоне	87
--	----

Рудничная аэрогазодинамика, горная теплофизика

Гендлер С.Г., Борисовский И.А. Управление аэродинамическими процессами при разработке золоторудных месторождений открытым способом	99
Казаков Б.П., Гришин Е.Л., Трушкова Н.А. Исследование устойчивости совместной работы подземных вентиляторов в калийном руднике при применении рециркуляции	108

Геотехнология

Герасимов В.М., Нижегородцев Е.И. Повышение герметичности основания штабеля кучного выщелачивания.....	120
---	-----

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Дубровская Ю.А., Пихконен Л.В., Дубровская В.А. Формирование профессиональных компетенций горных инженеров на практико-ориентированных занятиях по физической культуре и спорту	127
--	-----

Энергетика и энергоэффективность горной промышленности	
Бабокин Г.И. Исследование влияния технологической схемы работы и длины лавы на удельный расход электрической энергии очистного комбайна	139
Дмитриева В.В., Авхадиев И.Ф., Сизин П.Е. Использование современных программно-технических комплексов для автоматизации конвейерных линий.....	150
Ляхомский А.В., Герасимов А.И., Перфильева Е.Н. Моделирование режимов однофазных замыканий на землю в электрических сетях напряжением 6 кВ открытых горных работ.....	164
Специальные выпуски ГИАБ	
Коллектив авторов Проблемы освоения георесурсов Российского Дальнего Востока и стран Азиатско-Тихоокеанского региона-3.....	21
Джигрин А.В., Мельник В.В., Лупий М.Г., Бакин В.А. Исследование устойчивости пород в горных выработках угольных шахт	54
Якупов Д.Р., Иванов С.Л., Иванова П.В., Пермякова Е.К. К вопросу классификации способов добычи торфяного сырья и средств их реализации	74
Сидоренко А.А., Белова Д.В., Иконников Д.А. Оценка влияния длины лавы на высоту зоны полного дренирования при разработке мощного угольного пласта в условиях повышенных водопритоков.....	86
Ахметзянова А.М. Обзор геофизических методов исследования угольных месторождений.....	138
Парамонов С.С., Аммон Е.В. Мониторинг деформаций при строительстве тоннелей под ответственными зданиями и сооружениями.....	177
Кубрин С.С., Закоршменный И.М., Закоршменный А.И. Перспективы применения композитной арматуры для повышения срока эксплуатации армобетонных плит коллекторов инженерных коммуникаций	178

CONTENT

Geoecology

- Krupskaya L.T., Zvereva V.P., Sklyarova G.F., Orlov A.M.* Aboveground mining waste storage as an ecosphere pollution source and waste exploitability in Russia's Far East..... 5

- Kulikova A.A., Khabarov A.I., Sergeeva Yu.A.* Prospects for pressure-driven membrane technologies in mining..... 22

- Slavikovskaya Yu.O.* Mining voids as a factor of negative environment impact of solid mineral mining 33

Geomechanics, Rock failure

- Tyupin V.N., Khaustov V.V.* Geomechanical behavior of jointed rock mass versus delay interval in seismic load zone of large-scale blasts 45

- Kholodilov A.N., Vinogradov Yu.I.* Implementation of production potential of high-performance equipment – A key trend of improvement in underground mining of power-generating coal 55

Mining machinery

- Pobegailo P.A., Kritskiy D.Yu., Gilmanshina T.R.* Wear of mining shovel components: Current situation and analysis 64

- Gromyka D.S., Utenkova T.G., Korotkova O.Yu.* Estimation methods of wear mechanisms in cutting heads of mining machines: review 75

Geoinformatics

- Kramarov S.O., Mityasova O.Yu., Temkin I.O., Khramov V.V.* Delaunay triangulation-based methodology of intelligent navigation and control of mobile objects 87

Mine aerogasdynamics, Mining thermophysics

- Gandler S.G., Borisovsky I.A.* Aerodynamic control in open pit gold mining 99

- Kazakov B.P., Grishin E.L., Trushkova N.A.* Stability of joint operation of recirculating fans in underground potash mines 108

Geotechnology

- Gerasimov V.M., Nizhegorodcev E.I.* Improvement of heap leaching pile bottom impermeability 120

Safety in emergency

- Dubrovskaya Yu.A., Pikhonen L.V., Dubrovskaya B.A.* Professional competence formation in experience-oriented physical training and sports activities of mining engineers 127

Energetics and energy efficiency of mining industry

- Babokin G.I.* Influence of process flow diagram and longwall length on specific energy consumption of shearers 139

Dmitrieva V.V., Avkhadiev I.F., Sizin P.E. Use of advance hardware/software in multiple conveyor system automation	150
Lyakhomskiy A.V., Gerasimov A.I., Perfil'eva E.N. Modeling phase-to-ground faults in 6kW grids in open pit mining	164
Special editions MIAB	
Team of authors Problems of development of geo-resources of the Russian Far East and the countries of the Asia-Pacific region-	21
Dzhigrin A.V., Melnik V.V., Lupiy M.G., Bakin V.A. Investigation of the stability of rocks in mines coal mines	54
Yakupov D.R., Ivanov S.L., Ivanova P.V., Permyakova E.K. Classification of peat extraction methods and means of their implementation	74
Sidorenko A.A., Belova D.V., Ikonnikov D.A. Estimation of influence of the long-wall panel width on height of complete groundwater drainage zone in thick coal seam mining under increased water inflow conditions	86
Akhmetzyanova A.M. A review of the methods of geophysical research of coal deposits.....	138
Paramonov S.S., Ammon E.V. Monitoring of deformations during construction of tunnels under responsible buildings and structures	177
Kubrin S.S., Zakorshmennyi I.M., Zakorshmennyi A.I. Prospects for the use of composite reinforcement to increase the service life of reinforced concrete slabs for engineering communications collectors.....	178

ГОРНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ(ГИАБ)
MINING INFORMATION AND ANALYTICAL BULLETIN (MIAB)

Секретариат ГИАБ
Н.А. Голубцов, О.Н. Киреева

Рабочая группа:
Руководитель *Н.А. Голубцов*
Подготовка макета *Л.В. Гречнева*
Дизайн оформления *В.Ю. Котов, Е.Б. Капралова*
Инвестиционные проекты *Н.А. Голубцов, О.Н. Киреева*

Государственное свидетельство
о регистрации ГИАБ в Роскомнадзоре
ПИ № ФС77-70578 от 15.08.2017

Решением Президиума ВАК журнал включен
в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов
и изданий, в которых могут быть опубликованы
основные научные результаты диссертаций
на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Все статьи ГИАБ рецензируются.
Редакция принимает решение о публикации
по результатам рецензирования и имеет право
отклонить статью без объяснения причин

Статьи публикуются в авторской редакции
При перепечатке ссылка на ГИАБ обязательна

Электронная версия ГИАБ на сайтах:
www.GIAB-online.ru, www.e-library.ru,
www.cyberleninka.ru, www.ebsco.com

Метаданные статей (DOI) представлены на сайте
агентства цифровой стандартизации www.crossref.org
Индексируется в международной базе данных Scopus

Подписной индекс издания
в каталоге агентства «Роспечать» – **46466**

Подписано в печать 10.01.2021.
Формат 70×100/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,95. Тираж 1000 экз.
Изд № 3439-21. Заказ №

119049, Москва, Ленинский проспект, 6,
издательство «Горная книга»
тел. (499) 236-15-01; (495) 737-32-64

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография»
Филиал «Чеховский Печатный Двор»
142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, 1
www.chpd.ru, e-mail: sales@chpd.ru, тел. 8 (499) 270-73-59



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ГОРНАЯ КНИГА»

ISSN 0236-1493



№ 2
2021