

# СОДЕРЖАНИЕ

## Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

<i>Лыгач А.В., Игнаткина В.А., Лыгач В.Н.</i> Фосфориты центральных регионов России — важнейший потенциальный источник для производства простых и сложных минеральных удобрений .....	5
<i>Болтушкин А.Н., Беляков В.А.</i> Совершенствование технологии добычи фрезерного торфа низкой степени разложения .....	13
<i>Буй Ч.К., Кубрин С.С., Каунг П.А.</i> Влияние преобразователя частоты на энергетические параметры работы электрической сети шахты.....	20
<i>Косолапов А.И., Кадеров М.Ю.</i> К вопросу применения комбинированного способа разработки мраморных месторождений в России .....	27
<i>Петроченков Д.А.</i> Особенности отработки верхнедевонских ювелирно-поделочных аммонитов Марокко .....	34
<i>Степаненко В.П.</i> Выбор ресурсосберегающих источников и накопителей энергии в системах автономного энергоснабжения .....	42
<i>Федорин В.А., Шахматов В.Я., Варфоломеев Е.Л., Михайлов А.Ю.</i> Аспекты геотехнологической структуры открыто-подземного способа добычи угля .....	50
<i>Филимонов В.В., Христолюбов Е.А., Еременко А.А. и др.</i> Обоснование технологических решений по модернизации способов разработки рудных тел системами без и с закладкой выработанного пространства на Таштагольском месторождении .....	57
<i>Храмцов Б.А., Бакарас М.В., Кравченко А.С., Корнейчук М.А.</i> Управление устойчивостью отвалов рыхлой вскрыши железорудных карьеров КМА.....	66
<i>Чмыхалова С.В.</i> Влияние снижения качества и изменчивости руды на ресурсно-экологические показатели горного производства (на примере АО «Апатит») .....	73

## Горно-промышленная геология

<i>Акинин Н.И., Анников В.Э., Михеев Д.И., Трунин В.В.</i> Разработка пороховых водно-гелевых составов пониженной экотоксичности .....	81
--	----

## Рудничная аэрогазодинамика

<i>Кияница Л.А.</i> К вопросу определения аналитических зависимостей теплового потока в грунт из подземных сооружений станций закрытого типа метрополитена мелкого заложения с двухпутным тоннелем .....	89
<i>Лугин И.В., Красюк А.М., Куликова О.А.</i> О применении двухконтурного турбореактивного двигателя для обеспечения теплового режима железнодорожных тоннелей в суровых климатических условиях .....	103

## Геоэкология горно-перерабатывающей промышленности

<i>Худякова Л.И., Войлошников О.В.</i> Геоэкологические риски при разработке месторождений с магнийсиликатными породами и пути их снижения .....	111
--	-----

## **Горная геофизика**

- Анашкина Н.Е., Бунин И.Ж., Рязанцева М.В.* Влияние импульсных энергетических воздействий на физико-химические, структурные и технологические свойства алмазов и породообразующих минералов кимберлита ..... 118
- Брылёва М.С., Барабашева Е.Е.* Элементный состав углей Апсатского и Читкандинского угольных месторождений (Забайкальский край)..... 130
- Назаров Л.А., Назарова Л.А., Мирошниченко Н.А., Панов А.В. и др.* Сезонные вариации уровня озера Байкал и слабая сейсмичность байкальской рифтовой зоны ..... 140
- Силютин С.А.* О методике оценки распределения микроэлементов в органических и минеральных веществах углей ..... 148

## **Горные машины и оборудование**

- Бевза В.Ф., Груша В.П., Красный В.А.* Совершенствование структуры и свойств заготовок деталей горного и нефтеперерабатывающего машиностроения из чугуна «Нирезист»..... 156
- Бригадин И.В., Возгрин Р.А., Краснов С.А., Торопов А.Ю.* Модель движения транспортного средства в карьерах по непрофилированному дорожному полотну ..... 168
- Караманиц Ф.И., Громадский А.С., Кузьменко Д.И.* Создание и исследование новых коронок для бурения компенсационных шпуров и скважин в скальных породах..... 175
- Сергеев В.В., Версилов С.О., Ефимов А.Р.* Сравнение вариантов использования железобетонного питателя и путей их улучшения ..... 185
- Скляр В.Н.* Разработка роликов шахтных ленточных конвейеров повышенной долговечности и ремонтпригодности ..... 194

## **Обогащение полезных ископаемых**

- Купорова А.В., Пухова О.В.* Водно-технические свойства торфяного топлива с гидрофобной добавкой..... 201
- Бердалиев Б.А.* Повышение эффективности функционирования уранодобывающего предприятия на основе моделирования и оптимизации процессов добычи и переработки продуктивных растворов ..... 208
- Горбатюк С.М., Зарапин А.Ю., Чиченев Н.А.* Реинжиниринг спирального классификатора горнорудного общества «Катока» (Ангола) ..... 215

## **Промышленная безопасность и охрана труда в горном деле**

- Шкундин С.З., Хиврин М.В.* Оптимизация канала передачи информации в многофункциональной системе безопасности угольных шахт ..... 222

## **Специальные выпуски ГИАБ**

- Пшенин В.В., Гайсин М.Т., Закиров А.И.* Проблемы ресурсосбережения при транспортировке нефти..... 12

<i>Ле Тхань Бинь, Болобов В.И., Нгуен Кхак Линь.</i> Влияние обработки холодом на механические свойства и износостойкость материалов пик гидромолотов .....	19
<i>Каунг Пьей Аунг, Кубрин С.С., Певзнер Л.Д., Буй Чунг Кьен.</i> Система автоматической стабилизации тягового фактора ленточного конвейера в условиях неравномерной загрузки .....	56
<i>Коллектив авторов.</i> Труды международного научного симпозиума «Неделя горняка-2018» .....	72
<i>Валиев Н.Г., Вандышев А.М., Поталов В.Я. и др.</i> Геотехнологические вопросы, решаемые в горнодобывающей промышленности .....	80
<i>Романова В.С., Габов В.В.</i> Исследование процесса послойного избирательного разрушения материалов в конусной вибрационной дробилке .....	117
<i>Кубрин С.С., Решетняк С.Н., Дегтерёв В.В. и др.</i> Современные проблемы безопасности и эффективности высокопроизводительных выемочных участков угольных шахт .....	155

# CONTENT

## Geotechnology (underground, open and construction)

<i>Lygach A.V., Ignatkina V.A., Lygach V.N.</i> Central Russia's phosphorite—top-priority source for production of simple and composite mineral fertilizers .....	5
<i>Boltushkin A.N., Belyakov V.A.</i> Improvement of cutting technology for subsurface peat of low decomposition rate .....	13
<i>Bui Trung Kien, Kubrin S.S., Kaung Pyae Aung</i> Effect of frequency converters on power network performance in mines .....	20
<i>Kosolapov A.I., Kaderov M.Yu.</i> Application of hybrid mining technology at marble deposits in Russia .....	27
<i>Petrochenkov D.A.</i> Features of mining Upper Devonian Moroccan ammonites suitable for jewelry and ornamental purposes .....	34
<i>Stepanenko V.P.</i> Resource-saving energy sources and storage units for self-contained power supply .....	42
<i>Fedorin V.A., Shakhmatov V.Ya., Varfolomeev E.L., Mikhaylov A.Yu.</i> Structural aspects of hybrid open pit/underground method of coal mining .....	50
<i>Filimonov V.V., Khristolyubov E.A., Eremenko A.A., etc.</i> Substantiation of process solutions on modernization of mining with and without backfilling at Tashtagol deposit .....	57
<i>Khramtsov B.A., Bakaras M.V., Kravchenko A.S., Korneychuk M.A.</i> Loose dump stability control at open pit iron ore mines of the Kursk Magnetic Anomaly .....	66
<i>Chmykhalova S.V.</i> Effect of ore quality loss and variability on long-life operating data and ecological index of a mining company (in terms of Apatit) .....	73

## Mining industrial geology

<i>Akinin N.I., Annikov V.E., Mikheev D.I., Trunin V.V.</i> Hypotoxic powder–water gel compositions .....	81
---	----

## Mine aerogasdynamics

<i>Kiyanitsa L.A.</i> Determining analytical dependences for heat flow in soil from enclosed-type shallow underground subway stations with double-track tunnels .....	89
<i>Lugin I.V., Krasnyuk A.M., Kulikova O.A.</i> Application of turbojet two-circuit engine for sustained thermal environment in railway tunnels in severe climatic conditions .....	103

## Geocology of mining industry

<i>Khudyakova L.I., Voiloshnikov O.V.</i> Geocological risks and mitigation in magnesium silicate deposit mining .....	111
--	-----

## Mining geophysics

<i>Anashkina N.E., Bunin I.Zh., Ryazantseva M.V.</i> Effect of pulsed energy treatment on physicochemical, structural and process properties of diamonds and rock-forming mineral of kimberlite .....	118
<i>Bryleva M.S., Barabasheva E.E.</i> Elementary composition of coal at Apsat and Chitkanda deposits in Transbaikal Territory .....	130



<i>Nazarov L.A., Nazarova L.A., Miroshnichenko N.A., etc.</i> Seasonal variation in the water level of the Baikal Lake and weak seismicity in the Baikal Rift Zone .....	140
<i>Silyutin S.A.</i> Procedure for estimating distribution of microelements in organic and mineral substances of coal .....	148

### **Mining machinery and equipment**

<i>Bevza V.F., Grusha V.P., Krasnyy V.A.</i> Improvement of structure and properties of Ni-resist cast-iron part blanks for mining and petroleum refining machine industry.....	156
<i>Brigadin I.V., Vozgrin R.A., Krasnov S.A., Toropov A.Yu.</i> Model of unbladed road traffic in open pit mines .....	168
<i>Karamanits F.I., Gromadskiy A.S., Kuzmenko D.I.</i> Engineering and testing of new drill bits for compensatory drilling in hard rocks .....	175
<i>Sergeev V.V., Versilov S.O., Efimov A.R.</i> Application alternatives and optimization of reinforced-concrete feeder .....	185
<i>Sklyarov V.N.</i> Designing mine belt conveyor rollers of higher endurance and maintainability.....	194

### **Enrichment of minerals**

<i>Kuporova A.V., Pukhova O.V.</i> Hydro-mechanical properties of fuel made of peat and integral waterproofer .....	201
<i>Berdaliyev B.A.</i> Enhancement of uranium mine efficiency based on modeling and optimizing production and processing of pregnant solutions .....	208
<i>Gorbatyuk S.M., Zarpin A.Yu., Chichenev N.A.</i> Reengineering of spiral classifier of Catoca Mining Company Ltd, Angola .....	215

### **Industrial safety and labor protection in mining**

<i>Shkundin S.Z., Khivrin M.V.</i> Data transmission channel optimization in multifunction safety systems of coal mines .....	222
---	-----

### **Special editions GIAB**

<i>Pshenin V.V., Gaysin M.T., Zakirov A.I.</i> Problems of energy saving in the transportation of oil .....	12
<i>Le Thanh Binh, Bolobov V.I., Nguyen Khac Linh</i> Influence of cryogenic treatment on mechanical properties and wear resistance of materials of hydraulic breakers chisels .....	19
<i>Kaung Pyae Aung, Kubrin S.S., Pevzner L.D.</i> The system of automatic stabilization of traction factor of the belt conveyor under conditions of uneven loading.....	56
<i>Team of authors.</i> Miner's Week-2018 International Symposium Proceedings.....	72
<i>Valiev N.G., Vandyshev A.M., Potapov V.Ya., etc.</i> Geotechnical considerations in mining industry.....	80
<i>Romanova V.S., Gabov V.V.</i> Research of the process of layer-by-layer selective destructions of materials in cone vibration crusher.....	117
<i>Kubrin S.S., Reshetnyak S.N., Degterev V.V., etc.</i> Modern problems of safety and efficiency of high-performance mining sites of coal mines.....	155