

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Геотехнология**

**Сидоренко А.А., Дмитриев П.Н., Ярошенко В.В.** Комплексное обоснование технологической структуры угольной шахты ..... 5

**Бураков А.М.** Регулирование содержания металла при добыче золотосодержащих песков россыпей Якутии ..... 23

### **Рудничная аэрогазодинамика, горная теплофизика**

**Файнбург Г.З., Исаевич А.Г., Зайцев А.В.** Повышение эффективности проветривания тупиковых комбайновых выработок калийных рудников по пылевому фактору ..... 38

**Паршаков О.С., Левин Л.Ю., Семин М.А.** Анализ процесса оттаивания горных пород при проходке шахтных стволов способом искусственного замораживания ..... 51

### **Теоретические основы проектирования горнотехнических систем**

**Куприянов В.В.** Теоретическое обоснование возможности снижения потерь информации при измерениях непрерывных случайных величин при наличии шумов ..... 70

**Туртыгина Н.А.** Возможность применения в технологической схеме внутрирудничной предконцентрации руды бункера щелевого типа ..... 82

### **Геомеханика, разрушение горных пород**

**Адигамов А.Э., Юденков А.В.** Модель напряженно-деформированного состояния нарушенного породного массива с учетом анизотропии и неоднородностей ..... 93

**Нгуен Ван Минь, Жажылай Ч.В., Умаров А.Р., Янбеков А.М.** Оценка степени влияния основных параметров на формирование зон растягивающих деформаций вокруг выработок на глубине свыше 1 км ..... 104

**Сергеев В.В., Музгаев И.Д., Дмитрак Ю.В., Герасименко Т.Е.** Математическое моделирование колебательных процессов в вибромельнице нового типа ..... 114

**Тулин П.К., Очкуров В.И., Шубин А.А., Сотников Р.О.** Методика определения свойств дисперсно-армированного бетона ..... 129

**Кириенко Ю.А.** Расчет крепи сопряжений стволов в породах, склонных к ползучести ..... 142

### **Горнопромышленная геология, горная геофизика**

**Максимов Д.А., Дьяков А.Ю.** Мониторинг локальных нарушений фильтрационных процессов в дамбах хвостохранилищ горнорудных предприятий комплексом геофизических и визуальных методов ..... 154

## **Геоэкология**

- Кутепов Ю.И., Кутепова Н.А., Васильева А.Д., Мухина А.С.** Инженерно-геологические и экологические проблемы при эксплуатации и рекультивации высоких отвалов на разрезах Кузбасса ..... 164

## **Специальные выпуски ГИАБ**

- Уурийнтуяа Д., Пурэв Б.** Исследование продуктивности предприятия с государственной собственностью «Предприятие Эрдэнэт» ..... 92
- Оганесян А.С., Агафонов В.В., Шойдук Ш.Г. и др.** Повышение технико-экономической эффективности угледобывающих производств в современных условиях недропользования ..... 141
- Коллектив авторов** Камчатка-10 ..... 179

## **Депонированные рукописи**

- Миллер А.И., Ляхомский А.В.** Энергетехнологический анализ предприятия угольной отрасли ..... 22
- Шаповалов В.А., Азаматова И.З., Кунашева З.М., Нагоев А.М.** Адаптация аппаратных комплексов с автономным питанием к условиям эксплуатации и мониторинга процессов горных работ ..... 128

## CONTENT

### Geotechnology

<b>Sidorenko A.A., Dmitriyev P.N., Yaroshenko V.V.</b> Integrated justification of technological structure for coal mine .....	5
<b>Burakov A.M.</b> Metal content control in placer gold mining in Yakutia.....	23

### Mine aerogasdynamics, Mining thermophysics

<b>Fainburg G.Z., Isaevich A.G., Zaytsev A.V.</b> Enhancement of ventilation efficiency in blind roadways of potash mines by dust criterion .....	38
<b>Parshakov O.S., Levin L.Yu., Semin M.A.</b> Thawing of rocks in shaft sinking with artificial ground freezing .....	51

### Theoretical bases of designing of mining-technical systems

<b>Kupriyanov V.V.</b> Theoretical justification of feasibility to reduce information loss in measurement of continuous random variables in the presence of noise .....	70
<b>Turygina N.A.</b> Adaptability of slot bin to in-situ ore pre-concentration flow chart.....	82

### Geomechanics, Rock failure

<b>Adigamov A.E., Yudenkov A.V.</b> Stress-strain behavior model of disturbed rock mass with regard to anisotropy and discontinuities .....	93
<b>Nguyen Van Minh, Khazhyylai C.V., Umarov A.R., Yanbekov A.M.</b> Effect of main rock mass parameters on initiation of tensile strain zones around openings at a depth greater than 1 km .....	104
<b>Sergeev V.V., Muzaev I.D., Dmitrak Ju.V., Gerasimenko T.E.</b> Mathematical modeling of oscillations in novel-type vibration mills .....	114
<b>Tulin P.K., Ochkurov V.I., Shubin A.A., Sotnikov R.O.</b> Fiber-reinforced concrete testing procedure.....	129
<b>Kirienko Y.A.</b> Support system design for shaft junctions in creeping rocks.....	142

### Mining industrial geology, Mining geophysics

<b>Maksimov D.A., Dyakov A.Yu.</b> Monitoring of local permeation abnormalities in mine tailings dams using geophysical and visual observation methods .....	154
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### Geoecology

<b>Kutepov Yu.I., Kutepova N.A., Vasileva A.D., Mukhina A.S.</b> Engineering-geological and ecological concerns in operation and reclamation of high slope dumps at open-pit mines in Kuzbass.....	164
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### Special editions MIAB

<b>Uuriintuya D., Purev B.</b> Productivity study at «Erdenet mining corporation» SOE .....	92
<b>Oganesyan A.S., Agafonov V.V., Shoyduk Sh.G., etc.</b> Improving technical and economic efficiency of coal mining industries in modern conditions of subsurface use .....	141
<b>Team of authors</b> Kamchatka-10.....	179

### The deposited manuscripts

<b>Miller A.I., Lyakhomskiy A.V.</b> Energy technology analysis of coal industry enterprises.....	22
<b>Shapovalov V.A., Azamatova I.Z., Kunasheva Z.M., Nagoev A.M.</b> Adaptation of hardware systems with autonomous power supply to conditions of operation and monitoring of mining processes.....	128



## TECH MINING RUSSIA

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА

9-10 СЕНТЯБРЯ 2021, МОСКВА

Приглашаем Вас принять участие в 3-й международной конференции TECH MINING RUSSIA 2021, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, которая пройдет 9-10 сентября 2021 в Москве, отель Marriott Courtyard Павелецкая.

TECH MINING RUSSIA посвящена работе горнодобывающей отрасли, одной из самых важных отраслей промышленности Российской Федерации. Основной фокус конференции - это технологии, которые применяются в отрасли и направлены на повышение эффективности и увеличение производительности на всех этапах работы предприятия.

Конференция объединяет представителей горнодобывающей промышленности, разработчиков, инженеров, производителей горнодобывающего оборудования, специалистов по цифровизации и роботизации предприятий отрасли, представителей научного сообщества. Это место для укрепления деловых связей, налаживания новых контактов и договоренностей о сотрудничестве.

**Для представителей горнодобывающих предприятий участие бесплатное.**

**Деловая программа** конференции будет освещать вопросы:

- Удаленного управления на горном предприятии;
- Проектирования, реконструкции и строительства горнодобывающего предприятия;
- Современных IT решений и их внедрения;
- Передовых технологий в обработке, обогащении и транспортировке;
- Новых решений в разведке месторождений и добыче полезных ископаемых;
- Технологий охраны труда;
- Технологий безопасности современного предприятия;
- Другие вопросы.

На конференции будет работать **выставка современных технологий**, где Вы сможете получить консультацию специалистов и экспертов отрасли.

Для получения дополнительной информации и регистрации на мероприятие направляйте Ваш запрос на почту [info@techmining.ru](mailto:info@techmining.ru)  
Телефон +7-499-11-205-11

Сайт мероприятия [www.techmining.ru](http://www.techmining.ru)

Даты проведения: 9-10 сентября 2021 года