

## СОДЕРЖАНИЕ

### Геомеханика, разрушение горных пород

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Супрун В.И., Левченко Я.В., Колотовкин А.С., Ворошилин К.С.</b> Влияние масштабного фактора на прочность горных пород..... | 5  |
| <b>Чанышев А.И., Абдулин И.М.</b> Определение смещений контура горных выработок после их образования.....                     | 20 |

### Геотехнология

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Машин А.Н.</b> Концепция комплексной оценки технического состояния шахтных стволов..... | 31 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### Маркшейдерское дело, геометрия недр

|                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Пименов З.Г., Бахаева С.П.</b> Применение пластового дренажа для предотвращения аккумулялирования атмосферных осадков в теле отвала ..... | 43 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### Горные машины

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Овчинников Н.П.</b> О контроле за техническим состоянием узла гидравлической пяты секционного насоса..... | 56 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### Обогащение полезных ископаемых

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Двойченкова Г.П., Подкаменный Ю.А., Тимофеев А.С., Никитина Ю.Н.</b> Экспериментальное обоснование применения ультразвуковых и электрохимических воздействий в цикле липкостной сепарации алмазосодержащего сырья месторождений Накынского рудного поля ..... | 74  |
| <b>Каюмов А.А., Игнаткина В.А., Ергешева Н.Д.</b> Исследование кинетики электродных потенциалов сульфидных минеральных электродов в присутствии модификаторов флотации .....                                                                                     | 89  |
| <b>Лавриненко А.А., Кунилова И.В., Гольберг Г.Ю.</b> Влияние низкотемпературного обжига золы от сжигания углей с щелочными реагентами на эффективность извлечения ценных компонентов .....                                                                       | 104 |
| <b>Размахнин К.К., Хатькова А.Н., Шумилова Л.В., Номоконова Т.С.</b> Технология переработки и обогащения золошлаковых отходов .....                                                                                                                              | 122 |

### Техносферная безопасность в горной промышленности

|                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Есенов М.К., Раматуллаева Л.И., Колесников А.С., Ивахнюк Г.К.</b> Аспекты экологической модернизации технологического оборудования для снижения уровня запыленности от горно-обогатительного производства ..... | 136 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### Энергетика и энергоэффективность горной промышленности

|                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Бабокин Г.И., Шпрехер Д.М., Колесников Е.Б., Овсянников Д.С.</b> Исследование закономерностей электропотребления электропривода скребкового конвейера очистного забоя..... | 149 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### Организация производства и управление в горном деле

|                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Эпштейн С.А., Шинкин В.К.</b> Актуальные вопросы применения классификаторов товарной угольной продукции при ее обороте на российском рынке и экспорте..... | 164 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

# CONTENT

## Geomechanics, Rock failure

|                                                                                                          |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>Suprun V.I., Levchenko Ya.V., Kolotovkin A.S., Voroshilin K.S.</i> Size effect on rock strength ..... | 5 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Chanyshv A.I., Abdulin I.M.</i> Determining displacements of boundary of underground openings after drivage ..... | 20 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## Geotechnology

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Mashin A.N.</i> Concept of integrated technical evaluation of mine shafts ..... | 31 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|

## Markshading, Geometry of subsoil

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Pimenov Z.G., Bakhaeva S.P.</i> Strata drainage to prevent accumulation of atmospheric precipitations in rock dumps ..... | 43 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## Mining machinery

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Ovchinnikov N.P.</i> Technical control of multistage pump balance ring ..... | 56 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|

## Enrichment of minerals

|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Dvoichenkova G.P., Podkamenny Yu.A., Timofeev A.S., Nikitina Yu.N.</i> Experimental substantiation of using ultrasound and electrochemical exposure in adhesive separation of diamond-bearing raw materials from Nakyn kimberlite field ..... | 74 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Kayumov A.A., Ignatkina V.A., Ergesheva N.D.</i> Kinetics of electrode potentials of sulfide mineral electrodes in the presence of flotation modifiers ..... | 89 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Lavrinenko A.A., Kunilova I.V., Gol'berg G.Ju.</i> Influence of low-temperature calcination of coal ash with alkaline agents on efficiency of valuable component recovery ..... | 104 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Razmakhnin K.K., Khatkova A.N., Shumilova L.V., Nomokonova T.S.</i> Ash residue beneficiation and processing technology ..... | 122 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Technosphere safety in mining industry

|                                                                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Yessenov M.K., Ramatullaeva L.I., Kolesnikov A.S., Ivakhniyuk G.K.</i> Aspects of ecological modernization of technological equipment to reduce the level of dust from mining and processing production ..... | 136 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Energetics and energy efficiency of mining industry

|                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Babokin G.I., Shprekher D.M., Kolesnikov E.B., Ovsyannikov D.S.</i> Economics of electric energy consumption by longwall scraper conveyor drives ..... | 149 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Production organization and management in mining

|                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Epshtein S.A., Shinkin V.K.</i> Current issues in application of classifiers for marketable products of coal in Russian market turnover and in export..... | 164 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|