

CONTENTS

Mining	5
S. Vlasov, S. Tymchenko, O. Sinitsyna, O. Buhrim. The impact of residual magnetization on accelerating grout mixture coagulation processes and their physical and mechanical properties	5
O. Sdvyzhkova, Yu. Golovko, D. Klymenko. Effect of harmonic oscillations on a crack initiation in the rock mass	13
I. O. Sadovenko, A. M. Zahrytsenko, O. O. Podvihina. N. I. Dereviahina. Water balance control within rock mass using the capacity of water-bearing formations	19
Solid-State Physics, Mineral Processing	27
V. V. Sobolev, N. V. Bilan, A. V. Khalymendyk. On formation of electrically conductive phases under electrothermal activation of ferruginous carbonates	27
Geotechnical and mining mechanical engineering, machine building	36
I. O. Taran, M. M. Trubitsyn. Analysis of the error obtaining while determining characteristics of rotor system within the run-down	36
O. P. Lukianchuk, O. P. Ryzhyi, R. M. Ihnatiuk. Design of tiered operating unit for deep differentiated tillage	43
Electrical complexes and system	49
M. I. Kotsur, P. D. Andrienko, I. M. Kotsur, O. V. Blyzniakov. Converter for frequency-current slip-power recovery scheme	49
V. S. Loveikin, Yu. O. Romasevych. Dynamic optimization of a mine winder acceleration mode	55
V. M. Kuvaiev, D. O. Beshta. Dynamic model of interaction of mechanisms on the section between the roll mill stand and the coiler in the process of wire winding by Garrett reel	61
S. K. Podnebenna, V. V. Burlaka, S. V. Gulakov. Three-phase power supply for resistance welding machine with corrected power factor	67
V. V. Nitsenko, D. O. Kulahin. Research on effect of differential-phase protection of busbars system with voltage of 110–750 kV	72
Environmental safety, labour protection	80
V. A. Ryabchii, V. V. Ryabchii, M. V. Trehub, Yu. Ye. Trehub. Substantiation of land parcel configuration in buffer zones	80
Information technologies, systems analysis and administration	86
M. H. Berdnyk. Mathematical model of and method for solving the Neumann generalized heat-exchange problem for a cylinder with homogeneous layers	86
I. K. Mladetsky, Ya. H. Kuvaiev, N. S. Pryadko. Control regularities of the useful mineral extraction from ore feed stream with ball grinding. Correlation analysis	91

CONTENTS

O. Sheremet, O. Sadovoy. The method of automatic control system synthesis on the base of discrete time equalizer	99
O. M. Pihnastyi. Analytical methods for designing technological trajectories of the object of labour in a phase space of states	104
Economy and management	112
S. V. Voloshyna, L. D. Kostakova. Simulation analysis of relationship between production cost and natural environment of iron ore extraction and processing.	112
O. V. Bondar-Pidhurska, V. P. Solovyov. The strategy of sustainable innovative society-oriented development of Ukrainian economy (by the example of mineral resource industry)	122
M. Ivanova. Theoretical aspects of the system decomposition of the logistics system elements	132
A. N. Privalov, Yu. I. Bogatyreva, V. A. Romanov, V. N. Kormakova. Safe information environment as a quality indicator of educational institution management	140
N. Y. Shramenko. Methodological aspect of substantiating the feasibility of intermodal technology for delivery of goods in the international traffic	145
O. V. Panukhnyk, N. Yu. Marynenko, I. Yu. Kramar. Synthesis of effective components of the mechanism of managing adaptive development of production and economic organizations.	151

ЗМІСТ

Розробка родовищ корисних копалин	5
С. Ф. Власов, С. Є. Тимченко, О. В. Сініцина, О. В. Бугрім. Вплив залишкової намагніченості на прискорення процесів коагуляції цементних розчинів і їх фізико-механічні властивості	5
О. О. Сдвижкова, Ю. М. Головка, Д. В. Клименко. Вплив гармонійних коливань на страгування тріщини в породному масиві	13
І. О. Садовенко, А. М. Загриценко, О. О. Подвігіна, Н. І. Деревягіна. Регулювання водного балансу в породному масиві з використанням ємнісного й поглинального ресурсу водоносних горизонтів	19
Фізика твердого тіла, збагачення корисних копалин	27
В. В. Соболев, Н. В. Білан, О. В. Халимендик. Про механізми утворення електропровідних фаз під час електротермоактивації залізовмісних карбонатів	27
Геотехнічна і гірнична механіка, машинобудування	36
І. О. Таран, М. М. Трубіцин. Аналіз отримання похибок при визначенні характеристик роторної системи на вибігу	36
О. П. Лук'янчук, О. П. Рижий, Р. М. Ігнатюк. Конструкція ярусного робочого органа для глибокої диференційованої розробки ґрунту	43
Електротехнічні комплекси та системи	49
М. І. Коцур, П. Д. Андрієнко, І. М. Коцур, О. В. Близняков. Перетворювач за схемою частотно-струмового асинхронно-вентильного каскаду	49
В. С. Ловейкін, Ю. О. Ромасевич. Динамічна оптимізація режиму розгону шахтної підйомної машини.	55
В. М. Куваєв, Д. О. Бешта. Динамічна модель взаємодії механізмів ділянки кліть-моталка при змотуванні сортового прокату моталкою типу Гаррета	61
С. К. Поднебенна, В. В. Бурлака, С. В. Гулаков. Трифазне джерело живлення машини контактного зварювання з корекцією коефіцієнта потужності	67
В. В. Ніценко, Д. О. Кулагін. Дослідження дії диференційно-фазного захисту систем збірних шин напругою 110–750 кВ.	72
Екологічна безпека, охорона праці	80
В. А. Рябчій, В. В. Рябчій, М. В. Трегуб, Ю. Є. Трегуб. Обґрунтування конфігурації земельних ділянок охоронних зон	80
Інформаційні технології, системний аналіз та керування	86
М. Г. Бердник. Математична модель і метод рішення узагальненої задачі Неймана теплообміну кусково-однорідного циліндра	86

І. К. Младецький, Я. Г. Куваєв, Н. С. Прядко. Закономірності керування вилученням корисного мінералу з рудопотоків із кульовим подрібненням. Кореляційний аналіз	91
О. І. Шеремет, О. В. Садовой. Метод синтезу систем автоматичного керування на базі дискретного часового еквайзера	99
О. М. Пігнастий. Аналітичні методи проектування технологічних траєкторій предметів праці у фазовому просторі станів	104
Економіка та управління	112
С. В. Волошина, Л. Д. Костакова. Моделювання зв'язків між собівартістю та природними умовами добування й переробки залізних руд	112
О. В. Бондар-Підгурська, В. П. Соловійов. Стратегія сталого інноваційного соціально орієнтованого розвитку економіки України (на прикладі розвитку гірничодобувної промисловості)	122
М. І. Іванова. Теоретичні аспекти системної декомпозиції елементів логістичної системи	132
О. М. Привалов, Ю. І. Богатирьова, В. О. Романов, В. М. Кормакова. Інфобезпечне середовище як показник якості управління освітньою організацією	140
Н. Ю. Шраменко. Методологічний аспект обґрунтування доцільності інтермодальної технології доставки вантажів у міжнародному сполученні	145
О. В. Панухник, Н. Ю. Мариненко, І. Ю. Крамар. Синтез дієвих компонентів механізму управління адаптивним розвитком виробничо-господарських структур	151

СОДЕРЖАНИЕ

Разработка месторождений полезных ископаемых	5
С. Ф. Власов, С. Е. Тимченко, О. В. Сеницына, О. В. Бугрим. Влияние остаточной намагниченности на ускорение процессов коагуляции цементных растворов и их физико-механические свойства	5
Е. А. Сдвижкова, Ю. Н. Головкин, Д. В. Клименко. Влияние гармонических колебаний на страгивание трещины в породном массиве	13
И. А. Садовенко, А. Н. Загриценко, Е. О. Подвигина, Н. И. Деревягина. Регулирование водного баланса в горном массиве с использованием емкостного ресурса водоносных горизонтов	19
Физика твердого тела, обогащение полезных ископаемых	27
В. В. Соболев, Н. В. Билан, А. В. Халимендик. О механизмах образования электропроводных фаз при электротермоактивации железосодержащих карбонатов	27
Геотехническая и горная механика, машиностроение	36
И. А. Таран, М. Н. Трубицин. Анализ получения погрешностей при определении характеристик роторной системы на выбеге	36
А. П. Лукьянчук, А. П. Рыжий, Р. М. Игнатюк. Конструкция ярусного рабочего органа для глубокой дифференцированной разработки грунта	43
Электротехнические комплексы и системы	49
М. И. Коцур, П. Д. Андриенко, И. М. Коцур, А. В. Близняков. Преобразователь по схеме частотно-токового асинхронно-вентильного каскада	49
В. С. Ловейкин, Ю. А. Ромасевич. Динамическая оптимизация режима разгона шахтной подъемной машины	55
В. Н. Куваев, Д. А. Бешта. Динамическая модель взаимодействия механизмов участка клеть-моталка при смотке сортового проката моталкой типа Гаррета	61
С. К. Поднебенная, В. В. Бурлака, С. В. Гулаков. Трехфазный источник питания машины контактной сварки с коррекцией коэффициента мощности	67
В. В. Ниценко, Д. А. Кулагин. Исследование действия дифференциально-фазной защиты систем сборных шин напряжением 110–750 кВ	72
Экологическая безопасность, охрана труда	80
В. А. Рябчий, В. В. Рябчий, Н. В. Трегуб, Ю. Е. Трегуб. Обоснование конфигурации земельных участков охранных зон	80
Информационные технологии, системный анализ и управление	86
М. Г. Бердник. Математическая модель и метод решения обобщенной задачи Неймана теплообмена кусочно-однородного цилиндра	86

И. К. Младецкий, Я. Г. Куваев, Н. С. Прядко. Закономерности управления извлечением полезного минерала из рудопотоков с шаровым измельчением. Корреляционный анализ	91
А. И. Шеремет, А. В. Садовой. Метод синтеза систем автоматического управления на базе дискретного временного эквалайзера.	99
О. М. Пигнастый. Аналитические методы проектирования технологических траекторий предметов труда в фазовом пространстве состояний	104
Экономика и управление	112
С. В. Волошина, Л. Д. Костакова. Моделирование связей между себестоимостью и природными условиями добычи и переработки железных руд	112
О. В. Бондарь-Подгурская, В. П. Соловьев. Стратегия устойчивого инновационного социально ориентированного развития экономики Украины (на примере развития горнодобывающей промышленности)	122
М. И. Иванова. Теоретические аспекты системной декомпозиции элементов логистической системы.	132
А. Н. Привалов, Ю. И. Богатырева, В. А. Романов, В. Н. Кормакова. Инфобезопасная среда как показатель качества управления образовательной организацией	140
Н. Ю. Шраменко. Методологический аспект обоснования целесообразности интермодальной технологии доставки грузов в международном сообщении	145
Е. В. Панухник, Н. Ю. Мариненко, И. Ю. Крамар. Синтез эффективных компонентов механизма управления адаптивным развитием производственно-хозяйственных структур.	151