

CONTENTS

Geology	5
T. P. Volkova, O. V. Nikitenko, O. G. Chernysh. Tectonophysical aspects of the development of geological structure of the western closure of the Horlivka anticline of the Donbas	5
I. S. Paranko, O. A. Matishchuk. The interrelation between the Novokryvorizka and Skeliuvatska suites of the Kryvyi Rih series	14
H. A. Kalashnyk, Yu. I. Fedoryshyn, A. V. Kuzmin, M. M. Kirianov. Preconditions of formation and criteria for prediction of diamondiferous structures on the ukrainian shield	22
Mining	41
B. Yu. Sobko, O. V. Lozhnikov, A. M. Haidin, O. M. Laznikov. Substantiation of rational mining method at the Motronivskiy titanium-zirconium ore deposit exploration	41
V. P. Kurinnyi, I. P. Garkusha, V. O. Nikiforova. Processes of initial stage of expansions of explosive cavity in blasthole charge	49
O. M. Shashenko, O. S. Kovrov. Comparative analysis of two failure criteria for rocks and massifs.	54
P. B. Saik, R. O. Dychkovskiy, V. H. Lozynskiy, Z. R. Malanchuk, Ye. Z. Malanchuk. Revisiting the underground gasification of coal reserves from contiguous seams.	60
Solid-State Physics, Mineral Processing	67
A. Chaib, M. Bounouala, S. Bouabdallah, A. Benselhou. New condition for separation of orthoclase from quartz by flotation; case of Ain Barbar quarry (Algeria)	67
V. V. Sobolev, O. S. Baskevych, L. M. Shyman, S. M. Usherenko. Mechanism of thick metal walls penetration by high-speed microparticles	75
Geotechnical and mining mechanical engineering, machine building	84
J. A. Nechytailo, T. O. Bazhynova, M. A. Vesela. The energy estimation of transportation vehicles.	84
V. P. Shpachuk. Effect of mutually amplifying action of two coordinate shock loading in problems of dynamics of knots of machines	89
Electrical complexes and system	95
O. Beshta, E. Nolle, M. Kuvaiev. The development of the simple modified control law for the compensation of the cogging torque in the synchronous motor with permanent magnets (O. Beschta, E. Nolle, M. Kuvaiev. Entwurf einer einfachen und modifizierten rastmomentkompensation für die permanenterregte synchronmaschine).	95
M. Zagirnyak, V. Prus, I. Kushch, D. Miljavec. Features of modeling of electromagnetic field of electric machines when magnetic system properties change	101

Power supply technologies	107
O. V. Makarchuk. Additional losses in the stator windings of the high-speed brushless electrical machine with permanent magnets.	107
Environmental safety, labour protection	114
V. G. Shevchenko. Developing methods for increasing readiness of the managers of coal mine divisions to accident-free operation according to quantitative estimations of their personality characteristics	114
V. Ye. Kolesnyk, D. V. Kulikova, A. V. Pavlychenko. Substantiation of rational parameters of perforated area of partitions in an improved mine water settling basin	120
Information technologies, systems analysis and administration	128
T. O. Ruzova, O. P. Tolstopyat, V. I. Yeliseyev, L. O. Fler. Evaluating geometric parameters of dispersed particle aggregates	128
Hongyi Cao, Junhui Yang, Li Wang. Fast time sequence data mining algorithm based on grey system theory	134
Fei Hu, Changjiu Pu, Haowei Gao, Mengzi Tang, Li Li. Image compression and encryption scheme based on deep learning	142
Lili Chen, Hongjun Guo. A simple and efficient fusion framework for surveillance images	149
Economy and management	157
O. H. Vagonova, O. M. Vakulchyk, Ye. V. Protasova. Analytical decomposition model of the indicator of corporate management quality and effectiveness	157

ЗМІСТ

Геологія	5
Т. П. Волкова, О. В. Нікітенко, О. Г. Черниш. Тектонофізичні аспекти розвитку геологічної структури західного змикання Горлівської антикліналі Донбасу	5
І. С. Паранько, О. А. Матіщук. До питання про взаємовідношення новокриворізької та скелюватської світ Криворізької серії	14
Г. А. Калашник, Ю. І. Федоришин, А. В. Кузьмін, М. М. Кір'янов. Передумови формування та критерії прогнозування алмазоносних структур на Українському щиті	22
Розробка родовищ корисних копалин	41
Б. Ю. Собко, О. В. Ложніков, А. М. Гайдін, О. М. Лазніков. Обґрунтування раціонального способу розробки Мотронівського розсипу титано-цирконієвих руд	41
В. П. Курінний, І. П. Гаркуша, В. О. Нікіфорова. Процеси початкової стадії розширення порожнини вибуху свердловинного заряду	49
О. М. Шашенко, О. С. Ковров. Порівняльний аналіз двох критеріїв руйнування гірських порід і масивів	54
П. Б. Саїк, Р. О. Дичковський, В. Г. Лозинський, З. Р. Маланчук, Є. З. Маланчук. Характеристика підземної газифікації запасів вугілля зближених пластів	60
Фізика твердого тіла, збагачення корисних копалин	67
А. Шаїб, М. Бунуала, С. Буабделла, А. Бенселгуб. Нові умови сепарації ортоклазу із кварцу методом флотації на прикладі кар'єру Айн-Барбар (Алжир)	67
В. В. Соболев, О. С. Баскевич, Л. М. Шиман, С. М. Ушеренко. Про механізм пробивання металевих товстих стінок високошвидкісними мікрочастинками	75
Геотехнічна і гірнична механіка, машинобудування	84
Ю. А. Нечитайло, Т. О. Бажинова, М. А. Весела. Енергетична оцінка транспортних машин	84
В. П. Шпачук. Ефект взаємопідсилюючої дії двокоординатного ударного навантаження в задачах динаміки вузлів машин	89
Електротехнічні комплекси та системи	95
О. С. Бешта, О. Нолле, М. В. Куваєв. Розробка простого модифікованого закону компенсації зубцевого моменту синхронної машини з постійними магнітами	95
М. В. Загірняк, В. В. Прус, І. А. Куц, Д. Мілявець. Особливості моделювання електромагнітного поля електричних машин при зміні властивостей магнітної системи	101

Технології енергозабезпечення	107
О. В. Макарчук. Додаткові втрати у статорних обмотках високошвидкісних безконтактних електричних машин з постійними магнітами.	107
Екологічна безпека, охорона праці	114
В. Г. Шевченко. Розробка методики підвищення готовності керівників дільниць вугільної шахти до безаварійної роботи за кількісними оцінками їх особистісних характеристик.	114
В. Є. Колесник, Д. В. Кулікова, А. В. Павличенко. Обґрунтування раціональних параметрів перфорованої області перегородок в удосконаленому відстійнику шахтної води	120
Інформаційні технології, системний аналіз та керування	128
Т. О. Рузова, О. П. Толстопят, В. І. Єлісєєв, Л. О. Флеєр. Визначення геометричних характеристик агрегованих утворень дисперсних частинок	128
Хуні Цао, Цзюньхой Ян, Лі Ван. Швидкий алгоритм інтелектуального аналізу часових рядів на основі теорії сірих систем	134
Фей Ху, Чанцзю Пу, Хаовей Гао, Менцзи Тан, Лі Лі. Схема стиснення та шифрування зображень на основі глибинного навчання.	142
Лілі Чен, Хунцзюнь Го. Простий та ефективний фреймворк злиття для зображень з камер спостереження	149
Економіка та управління	157
О. Г. Вагонова, О. М. Вакульчик, Є. В. Протасова. Аналітична модель декомпозиції показника якості та ефективності корпоративного управління	157

СОДЕРЖАНИЕ

Геология	5
Т. П. Волкова, А. В. Никитенко, О. Г. Черныш. Тектонофизические аспекты развития геологической структуры западного смыкания Горловской антиклинали Донбасса	5
И. С. Паранько, А. А. Матищук. К вопросу о взаимоотношении новокриворожской и скелеватской свит Криворожской серии	14
А. А. Калашник, Ю. И. Федоришин, А. В. Кузьмин, Н. Н. Кирьянов. Предпосылки формирования и критерии прогнозирования алмазоносных структур на Украинском щите	22
Разработка месторождений полезных ископаемых	41
Б. Е. Собко, А. В. Ложников, А. М. Гайдин, А. М. Лазников. Обоснование рационального способа разработки Мотроновской россыпи титано-циркониевых руд	41
В. П. Куринной, И. П. Гаркуша, В. А. Никифорова. Процессы начальной стадии расширения полости взрыва скважинного заряда	49
А. Н. Шашенко, А. С. Ковров. Сравнительный анализ двух критериев разрушения горных пород и массивов	54
П. Б. Саик, Р. Е. Дычковский, В. Г. Лозинский, З. Р. Маланчук, Е. З. Маланчук. Характеристика подземной газификации углей сближенных пластов	60
Физика твердого тела, обогащение полезных ископаемых	67
А. Шаиб, М. Бунуала, С. Буабделла, А. Бенселгуб. Новые условия сепарации ортоклаза из кварца методом флотации на примере карьера Айн-Барбар (Алжир)	67
В. В. Соболев, А. С. Баскевич, Л. Н. Шиман, С. М. Ушеренко. О механизме пробивания металлических толстых стенок высокоскоростными микрочастицами	75
Геотехническая и горная механика, машиностроение	84
Ю. А. Нечитайло, Т. А. Бажинова, М. А. Веселая. Энергетическая оценка транспортных машин	84
В. П. Шпачук. Эффект взаимоусиливающегося действия двухкоординатного ударного нагружения в задачах динамики узлов машин	89
Электротехнические комплексы и системы	95
А. С. Бешта, О. Нолле, Н. В. Куваев. Разработка простого модифицированного закона компенсации зубцового момента синхронной машины с постоянными магнитами	95
М. В. Загирняк, В. В. Прус, И. А. Куш, Д. Милявец. Особенности моделирования электромагнитного поля электрических машин при изменении свойств магнитной системы	101

Технологии энергообеспечения	107
А. В. Макарчук. Добавочные потери в статорных обмотках высокоскоростных бесконтактных электрических машин с постоянными магнитами	107
Экологическая безопасность, охрана труда	114
В. Г. Шевченко. Разработка методики повышения готовности руководителей участков угольной шахты к безаварийной работе по количественным оценкам их личностных характеристик	114
В. Е. Колесник, Д. В. Куликова, А. В. Павличенко. Обоснование рациональных параметров перфорированной области перегородок в усовершенствованном отстойнике шахтной воды	120
Информационные технологии, системный анализ и управление	128
Т. А. Рузова, А. П. Толстопят, В. И. Елисеев, Л. А. Флеер. Определение геометрических характеристик агрегированных образований дисперсных частиц	128
Хуни Цао, Цзюньхой Ян, Ли Ван. Быстрый алгоритм интеллектуального анализа временных рядов на основе теории серых систем	134
Фэй Ху, Чанцзю Пу, Хаовэй Гао, Мэнцзы Тан, Ли Ли. Схема сжатия и шифрования изображений на основе глубинного обучения	142
Лили Чэн, Хунцзюнь Го. Простой и эффективный фреймворк слияния для изображений с камер наблюдения	149
Экономика и управление	157
А. Г. Вагонова, Е. М. Вакульчик, Е. В. Протасова. Аналитическая модель декомпозиции показателя качества и эффективности корпоративного управления	157