

CONTENTS

Geology	5
V. S. Portnov, A. N. Kopobayeva, A. Amangeldikyzy, N. S. Askarova. Patterns of beryllium distribution in rocks of Central Kazakhstan	5
Mining	11
Z. R. Malanchuk, V. S. Moshynskiy, V. Ya. Korniienko, Ye. Z. Malanchuk, V. H. Lozynskiy. Substantiating parameters of zeolite-smectite puff-stone washout and migration within an extraction chamber.	11
F. M. Issatayeva, G. I. Rudko, V. S. Portnov. Technical and economic substantiation of developing Kuzmuryr copper deposit (Kazakhstan)	19
B. R. Rakishev, V. I. Bondarenko, M. M. Matayev, Z. S. Kenzhetayev. Influence of chemical reagent complex on intensification of uranium well extraction	25
B. B. Sadykov, Zh. D. Baygurin, A. A. Altayeva, Zh. T. Kozhaev, W. Stelling. New approach to zone division of surface of the deposit by the degree of sinkhole risk	31
Ye. K. Babets, O. P. Bielov, O. O. Shustov, T. V. Barna, A. A. Adamchuk. The development of technological solutions on mining and processing brown coal to improve its quality	36
Solid State Physics, Mineral Processing	45
A. I. Fateyev, T. G. Shendrik, N. I. Dunayevska. The energy technological background of involving salty coals into energy balance of Ukraine. 2. Natural minerals as catalysts of thermochemical conversion of salty coals in various conditions	45
V. V. Sobolev, D. V. Rudakov, O. N. Molchanov, L. I. Stefanovych, A. K. Kirillov. Physical and chemical transformations in gas coal samples influenced by the weak magnetic field	52
Geotechnical and Mining Mechanical Engineering, Machine Building	59
B. Bodnar, M. Kapitsa, D. Bobyr, D. Kyslyi. Defining the limits of application and the values of integration variables for the equations of train movement	59
O. R. Strilets, V. O. Malashchenko, V. M. Strilets. Energy effectiveness of the differential of a device for speed change through the sun gear	66
V. S. Kostyshyn, I. I. Yaremak, P. O. Kurliak. Creation of object-oriented model of centrifugal pump on the basis of electrohydrodynamic analogy method	72
N. Spodyniuk, B. Gulai, V. Zhelykh, S. Shapoval. Leveling of pressure flow of radial ventilator in mine ventilation system	80
Electrical Complexes and Systems	87
V. A. Volkov. Energy-saving control for traction frequency-regulated asynchronous engine of an electric vehicle	87
Environmental Safety, Labour Protection	95
A. Bochkovskiy, N. Sapozhnikova. Minimization of the “human factor” influence in Occupational Health and Safety	95
S. G. Gendler, E. B. Gridina, N. A. Egorova. Calculation of the volume of air for ventilation of mining workings when operating self-propelled diesel equipment	107
N. A. Drizhd, A. Zh. Dauletzhanov, N. M. Zamaliyev, Zh. T. Dauletzhanova. Efficiency of application of antipyrogenic materials for coating coals and coke	112
Information Technologies, Systems Analysis and Administration	112
E. I. Kabanov, G. I. Korshunov, E. B. Gridina. Algorithmic provisions for data processing under spatial analysis of risk of accidents at hazardous production facilities	117
O. M. Pihnastyi. Control of the belt speed at unbalanced loading of the conveyor	122
V. Morkun, I. Kotov. Information technologies for power supply dispatch control based on linguistic corpus ontologies	130
V. V. Hnatushenko, D. K. Mozgovoy, V. V. Hnatushenko, V. V. Spirintsev, I. M. Udovyk. All-weather monitoring of oil and gas production areas using satellite data	137

Economy and Management	144
L. D. Harmider, I. V. Taranenko, L. I. Korotka, P. O. Begma. Methodological approach to labor potential assessment based on the use of fuzzy sets theory	144
V. Zarosylo, O. Fatkhutdinova, T. Morozovska, T. Arifkhodzhaieva, H. Strohanova. Legal regulation of occupational safety and health in the European Union and Ukraine: a comparative approach	150
N. S. Medzhybovska. Micro business participation in government procurement: ProZorro experience	155
I. Trunova, O. Miroshnyk, O. Savchenko, O. Moroz. The perfection of motivational model for improvement of power supply quality with using the one-way analysis of variance	163
S. V. Ivanov, O. B. Vatchenko, K. O. Svystun, B. S. Vatchenko, O. V. Oskoma. Analysis of decoupling of economic growth, environmental pressure and resource use in Dnipropetrovsk region	169
V. Shpachuk, O. Yevmieshkina, V. Kravchenko. The impact of mine waters on the condition of the water management complex of Ukraine: tasks of water management	176
V. V. Nykyforov, M. S. Malovanyy, I. S. Aftanaziv, L. I. Shevchuk, L. R. Strutynska. Developing a technology for treating blue-green algae biomass using vibro-resonance cavitators	181

ЗМІСТ

Геологія	5
В. С. Портнов, А. Н. Копобаєва, А. Амангельдікизи, Н. С. Аскарора. Закономірності розподілу берилію в породах Центрального Казахстану	
Розробка родовищ корисних копалин.	11
З. Р. Маланчук, В. С. Мошинський, В. Я. Корнієнко, Є. З. Маланчук, В. Г. Лозинський. Обґрунтування параметрів розмиву й перетікання пульпи цеоліт-сметитового туфу у видобувній камері	11
Ф. М. Ісатасва, Г. І. Рудько, В. С. Портнов. Техніко-економічне обґрунтування відпрацювання міднорудного родовища Кусмурын (Казахстан)	19
Б. Р. Ракішев, В. І. Бондаренко, М. М. Матаєв, Ж. С. Кенжетаєв. Вплив комплексу хімічних реагентів на інтенсифікацію свердловинного видобутку урану	25
Б. Б. Садиқов, Ж. Д. Байгурін, А. А. Алтаєва, Ж. Т. Кожаєв, В. Стеллінг. Новий підхід до зонального районування поверхні родовища за ступенем провалонебезпеки	31
Є. К. Бабець, О. П. Белов, О. О. Щустов, Т. В. Барна, А. А. Адамчук. Розроблення технологічних рішень із видобутку й переробки бурого вугілля для підвищення його якісних характеристик	36
Фізика твердого тіла, збагачення корисних копалин	45
А. І. Фатєєв, Т. Г. Шендрік, Н. І. Дунаєвська. Енерготехнологічне підґрунтя для залучення солоного вугілля до енергобалансу України. 2. Природні мінерали як каталізатори термохімічної конверсії солоного вугілля в різних умовах	45
В. В. Соколов, Д. В. Рудаков, О. М. Молчанов, Л. І. Стефанович, А. К. Кірілов. Фізико-хімічні перетворення у пробах газового вугілля за дії слабого магнітного поля	52
Геотехнічна і гірнична механіка, машинобудування	59
Б. Є. Боднар, М. І. Капіца, Д. В. Бобир, Д. М. Кислий. Визначення меж застосування та значень змінних інтегрування рівняння руху поїзда	59
О. Р. Стрілець, В. О. Малащенко, В. М. Стрілець. Енергетична ефективність диференціала пристрою зміни швидкості через сонячне зубчасте колесо	66
В. С. Костишин, І. І. Яремак, П. О. Курляк. Створення об'єктно-орієнтованої моделі відцентрового насоса на основі методу електрогідродинамічної аналогії	72
Н. А. Сподинок, Б. І. Гулай, В. М. Желих, С. П. Шаповал. Вирівнювання нагнітального потоку радіального вентилятора у шахтній вентиляційній системі	80
Електротехнічні комплекси та системи	87
В. О. Волков. Енергозберігаюче керування тяговим частотно-регульованим асинхронним двигуном електромобіля.	87
Екологічна безпека, охорона праці	95
А. П. Бочковський, Н. Ю. Сапожнікова. Мінімізація впливу „людського фактора“ у сфері охорони праці	95
С. Г. Гендлер, О. Б. Грідіна, Н. А. Єгорова. Розрахунок кількості повітря для провітрювання гірничих виробок під час роботи самохідного дизельного обладнання	107
М. О. Дріжд, А. Ж. Даулетжанов, Н. М. Замалієв, Ж. Т. Даулетжанова. Ефективність використання антипірогенних матеріалів для покриття вугілля та спецкоксу	112
Інформаційні технології, системний аналіз та керування	117
Є. І. Кабанов, Г. І. Коршунов, О. Б. Грідіна. Алгоритмічне забезпечення для обробки даних при просторовому аналізі ризику аварій на небезпечних виробничих об'єктах	117
О. М. Пігнастий. Управління швидкістю руху стрічки при нерівномірному завантаженні конвеєра	122
В. С. Моркун, І. А. Котов. Інформаційні технології диспетчерського управління енергозабезпеченням на базі онтологій лінгвістичного корпусу.	130

В. В. Гнатушенко, Д. К. Мозговий, Вік. В. Гнатушенко, В. В. Спірінцев, І. М. Удовик. Всепогодний моніторинг областей видобутку нафти та газу на основі супутникових даних.	137
Економіка та управління	144
Л. Д. Гармідер, І. В. Тараненко, Л. І. Коротка, П. О. Бегма. Методологічний підхід до оцінювання трудового потенціалу на основі використання теорії нечітких множин.	144
В. О. Заросило, О. В. Фатхутдінова, Т. В. Морозовська, Т. Б. Аріфходжаєва, Г. М. Строганова. Правове регулювання охорони праці в Європейському Союзі та Україні: компаративістський підхід.	150
Н. С. Меджибовська. Участь мікробізнесу в державних закупівлях: досвід ProZorro.	155
І. М. Трунова, О. О. Мірошник, О. А. Савченко, О. М. Мороз. Удосконалення мотиваційної моделі покращення якості електропостачання з використанням однофакторного дисперсійного аналізу.	163
С. В. Іванов, О. Б. Ватченко, К. О. Свистун, Б. С. Ватченко, О. В. Оскома. Аналіз декаплінгу економічного розвитку, екологічного тиску та споживання ресурсів у Дніпропетровському регіоні.	169
В. В. Шпачук, О. Л. Євмешкіна, В. В. Кравченко. Вплив шахтних вод на стан водогосподарського комплексу України: завдання водогосподарського менеджменту.	176
В. В. Никифоров, М. С. Мальований, І. С. Афтаназів, Л. І. Шевчук, Л. Р. Струтинська. Розробка технології переробки біомаси синьо-зелених водоростей із використанням віброрезонансних кавітаторів.	181

СОДЕРЖАНИЕ

Геология	5
В. С. Портнов, А. Н. Копобаева, А. Амангельдыкызы, Н. С. Аскарлова. Закономерности распределения бериллия в породах Центрального Казахстана	5
Разработка месторождений полезных ископаемых	11
З. Р. Маланчук, В. С. Мошинский, В. Я. Корниенко, Е. З. Маланчук, В. Г. Лозинский. Обоснование параметров размыва и перетекания пульпы цеолит-сметкитового туфа в добычной камере	11
Ф. М. Исатаева, Г. И. Рудько, В. С. Портнов. Техничко-экономическое обоснование отработки меднорудного месторождения Кусмурын (Казахстан)	18
Б. Р. Ракишев, В. И. Бондаренко, М. М. Матаев, Ж. С. Кенжетаев. Влияние комплекса химических реагентов на интенсификацию скважинной добычи урана	25
Б. Б. Садыков, Ж. Д. Байгурин, А. А. Алтаева, Ж. Т. Кожаев, В. Стеллиг. Новый подход к зональному районированию поверхности месторождения по степени провалоопасности	31
Е. К. Бабец, А. П. Белов, А. А. Шустов, Т. В. Барна, А. А. Адамчук. Разработка технологических решений по добыче и переработке бурого угля для повышения его качественных характеристик	36
Физика твердого тела, обогащение полезных ископаемых	45
А. И. Фатеев, Т. Г. Шендрик, Н. И. Дунаевская. Энерготехнологическое основание для вовлечения соленого угля в энергобаланс Украины. 2. Природные минералы как катализаторы термохимической конверсии соленого угля в разных условиях	45
В. В. Соболев, Д. В. Рудаков, А. Н. Молчанов, Л. И. Стефанович, А. К. Кириллов. Физико-химические превращения в пробах газового угля при действии слабого магнитного поля	52
Геотехническая и горная механика, машиностроение	59
Б. Е. Боднар, М. И. Капица, Д. В. Бобыр, Д. Н. Кислый. Определение границ применения и значений переменных интегрирования уравнения движения поезда	59
О. Р. Стрилец, В. О. Малащенко, В. Н. Стрелец. Энергетическая эффективность дифференциала устройства изменения скорости посредством солнечного зубчатого колеса	66
В. С. Костышин, И. И. Яремак, П. О. Курляк. Создание объектно-ориентированной модели центробежного насоса на основе метода электрогидродинамической аналогии	72
Н. А. Сподинюк, Б. И. Гулай, В. М. Жельх, С. П. Шаповал. Выравнивание нагнетательного потока радиального вентилятора в шахтной вентиляционной системе	80
Электротехнические комплексы и системы	87
В. А. Волков. Энергосберегающее управление тяговым частотно-регулируемым асинхронным двигателем электромобиля	87
Экологическая безопасность, охрана труда	95
А. П. Бочковский, Н. Ю. Сапожникова. Минимизации влияния „человеческого фактора“ в сфере охраны труда	95
С. Г. Гендлер, Е. Б. Гридина, Н. А. Егорова. Расчет количества воздуха для проветривания горных выработок при работе самоходного дизельного оборудования	107
Н. А. Дрижд, А. Ж. Даулетжанов, Н. М. Замалиев, Ж. Т. Даулетжанова. Эффективность применения антипирогенных материалов для покрытия углей и спецкокса	112
Информационные технологии, системный анализ и управление	117
Е. И. Кабанов, Г. И. Коршунов, Е. Б. Гридина. Алгоритмическое обеспечение для обработки данных при пространственном анализе риска аварий на опасных производственных объектах	117
О. М. Пигнастый. Управление скоростью движения ленты при неравномерной загрузке конвейера	122
В. С. Моркун, И. А. Котов. Информационные технологии диспетчерского управления энергообеспечением на базе онтологий лингвистического корпуса	130

В. В. Гнатушенко, Д. К. Мозговой, Вик. В. Гнатушенко, В. В. Спиринцев, И. М. Удовик. Всепогодный мониторинг областей добычи нефти и газа на основе спутниковых данных.	137
Экономика и управление	144
Л. Д. Гармидер, И. В. Тараненко, Л. И. Короткая, П. О. Бегма. Методологический подход к оцениванию трудового потенциала на основе использования теории нечетких множеств	144
В. А. Заросило, Е. В. Фатхутдинова, Т. В. Морозовская, Т. Б. Арифходжаева, А. Н. Строганова. Правовое регулирование охраны труда в Европейском Союзе и Украине: компаративистский подход	150
Н. С. Меджибовская. Участие микробизнеса в государственных закупках: опыт ProZorro	155
И. М. Трунова, А. А. Мирошник, А. А. Савченко, А. Н. Мороз. Усовершенствование мотивационной модели улучшения качества электроснабжения с использованием однофакторного дисперсионного анализа	163
С. В. Иванов, А. Б. Ватченко, К. А. Свистун, Б. С. Ватченко, Е. В. Оскома. Анализ декарпинга экономического развития, экологического воздействия и потребления ресурсов в Днепропетровском регионе	169
В. В. Шпачук, Е. Л. Евмешкина, В. В. Кравченко. Влияние шахтных вод на состояние водохозяйственного комплекса Украины: задачи водохозяйственного менеджмента.	178
В. В. Никифоров, М. С. Мальваный, И. С. Афганазив, Л. И. Шевчук, Л. Р. Струтинская. Разработка технологии переработки биомассы сине-зеленых водорослей с использованием виброрезонансных кавитаторов.	181