

АНОТАЦІЇ

УДК 622.275

Ступнік М.І., Письменний С.В. Комбіновані способи подальшої розробки залізрудних родовищ криворізького басейну

Наведено альтернативні варіанти розкриття родовищ при подальшому відпрацюванні залізних руд відкрито-підземним та підземним способами для умов Криворізького залізрудного басейну.

Ступник Н.И., Письменный С.В. Комбинированные способы дальнейшей разработки железорудных месторождений Криворожского бассейна

Приведены альтернативные варианты вскрытия месторождений при дальнейшей отработке железных руд открыто-подземным и подземным способами для условий Криворожского железорудного бассейна.

Stupnik N.I., Pismennyu S.V. Combined methods of further development of iron-ore deposits of Krivoy Rog pool

The alternative variants of dissection of deposits are resulted at the further working off iron-stones by itunderground and underground methods for the terms of the Krivoy Rog pool.

УДК 622.235

Вилкул Ю.Г., Станков А.П., Шапурин А.В., Серебренников Э.В., Андриенко В.В., Короленко М.К., Гай В.С., Шевченко С.В. Исследование и определение оптимальных параметров подпорной стенки при взрывании в условиях «зажатой» среды

Разработан алгоритм определения параметров подпорной стенки при взрывании в условиях «зажатой» среды. Приведены формулы для расчета начальной скорости полета горной массы, для определения дальности полета куска и для определения ширины подпорной стенки.

Вилкул Ю.Г., Станков А.П., Шапурин О.В., Серебренников Е.В., Андриенко В.В., Короленко М.К., Гай В. С., Шевченко С.В. Дослідження і визначення оптимальних параметрів підпірної стінки при підриванні в умовах "затиснутого" середовища

Розроблений алгоритм визначення параметрів підпірної стінки при підриванні в умовах "затиснутого" середовища. Приведені формули для розрахунку початкової швидкості польоту гірської маси, для визначення дальності польоту шматка і для визначення ширини підпірної стінки.

Vilkul Ju.G., Stankov A.P., Shapurin A.V., Serebrennikov T.V., Andrienko V.V., Korolenko M.K., Gay V.S., Shevchenko S.V. Research and determination of optimal parameters of retaining wall at an exploding in the conditions of "pinch-off" environment

The algorithm of determination of parameters of retaining wall is worked out at an exploding in the conditions of "pinch-off" environment. Formulas over are brought for the calculation of initial velocity of flight of mountain mass, for determination of distance of flight of piece and for determination of width of retaining wall.

УДК 622.271:622.7.012

Луценко С.А., Баранов И.В., Близнюкова О.Ю. Предложена новая методика определения производительности карьера по руде, которая учитывает заданное направление развития горных работ в карьере.

Предложена новая методика определения производительности карьера по руде, которая учитывает заданное направление развития горных работ в карьере.

Луценко С.О., Баранов И.В., Близнюкова О.Ю. Визначення продуктивності кар'єру по руді при заданому напрямку розвитку гірничих робіт. Запропонована нова методика визначення продуктивності кар'єру по руді, яка враховує заданий напрямок розвитку гірничих робіт у кар'єрі.

Lutsenko S.A., Baranov I.V., Bliznyukova O.Ju. The definition of performance career of ore at a given direction of development of mountain works. A new method for determining the performance career in the ore, which takes into account the direction of development of mountain works in the pit.

УДК 553.5: 622.271

Терещенко В.В., Швец Д.В. Формирование и дальнейшая разработка техногенных месторождений полезных ископаемых в современных условиях добычи железорудного сырья

Рассмотрены закономерности взаимосвязи добычных работ на карьерах Криворожского железорудного бассейна с режимами горных работ на отвалах. Предложен алгоритм формирования техногенных месторождений полезных ископаемых с учетом их дальнейшей разработки, последовательной переработки и извлечения полезного компонента для поддержания производственных мощностей ГОКов. Описанные схемы транспортирования вскрышных пород и их временное складирование в отвалы имеют рекомендационный характер.

Ключевые слова: техногенное месторождение, комплексное использование, сырьевая база, сопутствующие вскрышные породы, строительные полезные ископаемые, окисленные кварциты, железосодержащие отходы, разработка отвальных емкостей

Терещенко В.В., Швец Д.В. Формування і подальша розробка техногенних родовищ корисних копалини в сучасних умовах здобичі залізрудної сировини

Розглянуто закономірності взаємозв'язку робіт видобутку на кар'єрах Криворізького залізрудного басейну з режимами гірських робіт на відвалах. Запропоновано алгоритм формування техногенних родовищ корисних копалини з урахуванням їх подальшої розробки, послідовної переробки і витягання корисного компонента для підтримки виробничих потужностей ГЗКів. Описано схеми транспортування розкритих порід і їх тимчасове складування у відвали мають рекомендаційний характер.

Ключові слова: техногенне родовище, комплексне використання, сировинна база, супутні розкривні породи, будівельні корисні копалини, окислені кварцити, залізовмісні відходи, розробка відвальних місткостей
Terechenko V.V., Shvets D.V. Forming and further development of technogenic deposits of minerals is in the modern terms of booty of iron-ore raw material

Conformities to law of intercommunication of booty works are considered on the careers of the Kryviy Rig iron-ore pool with the modes of mountain works on dumps. The algorithm of forming of technogenic deposits of minerals is offered taking into account their further development, successive processing and extraction of useful component for maintenance of production capacities of GZK. The described charts of portage of stripping breeds and their temporal warehousing in dumps have recommendation character.

Keywords: technogenic deposit, complex use, source of raw materials, concomitant stripping breeds, building minerals, oxidized quartzites, ferrous wastes, development of dump capacities

УДК 622.271

Романенко А. В., Биленко А. Е., Пшеничний В. Г., Терещенко В. В. Обзор и анализ проектных решений по технологии открытых горных работ на Глееватском карьере ПАО «ЦГОК»

Рассмотрена актуальность анализа проектных решений за продолжительный период времени. Выполнен обзор и анализ проектов, разработанных ГП «ГПИ «Кривбаспроект» по Глееватскому карьере ПАО «ЦГОК» с начала его эксплуатации и до нашего времени. Выявлены тенденции развития проектных работ, с учетом развития техники и технологии горных работ, применения современного высокопроизводительного оборудования, внедрения научных разработок, а также с учетом экономической и производственной ситуации.

Романенко О. В., Біленко О. Є., Пшеничний В. Г., Терещенко В. В. Огляд і аналіз проектних рішень по технології відкритих гірничих робіт на Глеюватському кар'єрі ПАО «ЦГЗК»

Розглянуто актуальність аналізу проектних рішень за тривалий період часу. Проведено огляд і аналіз проектів, розроблених ДП "ДПП "Кривбаспроект" на Глеюватському кар'єрі ПАО "ЦГЗК" з початку його експлуатації й до нашого часу. Виявлено тенденції розвитку проектних робіт, з урахуванням розвитку техніки й технології гірничих робіт, застосування сучасного високопродуктивного устаткування, впровадження наукових розробок, а також із врахуванням економічної й виробничої ситуації.

Romanenko A. V., Bilenko A. E., Pshenichnyj V. G., Tereschenko V. V. Analysis of designs on the technology open cast mining on Gleevatkom open pit PJSC "CGOK".

The urgency of the problem is considered as an analysis of design decisions for a long period of time. A review and analysis of the projects developed by SE "SEI "Krivbassproekt" on Gleevatky career PJSC "CGOK" held since the beginning of the base and to this day. Trends in the development of design work are identified, taking into account the development of technology and mining technology, application of modern high-performance equipment, introduction of scientific developments, as well as the economic and industrial situation.

УДК 622.28.044:622.261.2

Касьян Н.Н., Новиков А.О., Шестопалов И.Н., Каменец В.И. Шахтные исследования особенностей деформирования и разрушения пород, вмещающих выработки с рамно-анкерной крепью

На основании анализа результатов наблюдений за смещениями пород на глубинных замерных станциях в трех подготовительных выработках шахты «Добропольская», установлены новые особенности деформирования системы «рама – оболочка из скрепленных анкерами пород»

Ключевые слова: выработка, замерная станция, смещения пород, крепежная рама, оболочка из скрепленных анкерами пород, особенности деформирования, система «рама – оболочка из скрепленных анкерами пород».

Касьян М.М., Новіков О.О., Шестопалов І.М., Каменец В.І. Шахтні дослідження особливостей деформування та руйнування порід, що вмщують виробки з рамно-анкерним кріпленням

На підставі аналізу результатів спостережень за зміщеннями порід на глибинних замірних станціях в трьох підготовчих виробках шахти «Добропільська», встановлено нові особливості деформування системи «рама – оболочка із скріплених анкерами порід».

Ключові слова: виробка, замірна станція, зміщення порід, кріпільна рама, оболочка із скріплених анкерами порід, особливості деформування, система «рама – оболочка із скріплених анкерами порід».

Kasyan N., Novikov O., Shestopalov I., Kamenetch V. Mine researches of features of deformation and destroy the rocks containing mining with the frame- anchor lining

On the basis of the analysis of results of supervision over displacement of rocks on deep measuring stations in three preparatory minings of mine "Dobropolsky", new features of deformation of system « frame – cover from the rocks fastened by anchors» are established.

Keywords: mining, measuring station, displacement of rocks, a frame of lining, cover from the rocks fastened by anchors, features of deformation, system « frame – cover from the rocks fastened by anchors».

УДК 622.026.5

Кравець В.Г., Терентьев О.М., Косенко Т.В. Вибір способу підривання гранітних масивів із застосуванням методу аналізу ієрархій

В роботі розглянуто метод аналізу ієрархій при оцінюванні варіантів вибору способу підривання гранітних масивів. Проведено порівняння способів підривання суцільним зарядом, зарядом з проміжками та зарядом в рукавах. Встановлено, що найкращим серед розглянутих способів є спосіб підривання зарядами в рукавах.

Кравець В.Г., Терентьев О.М., Косенко Т.В. Выбор способа взрывания гранитных массивов с использованием метода анализа иерархий

В работе рассмотрен метод анализа иерархий при оценивании вариантов выбора способа взрывания гранитных массивов. Проведено сравнение способов взрывания сплошным зарядом, зарядом с промежутками и заряда в рукавах. Установлено, что наилучшим среди рассмотренных способов является способ взрывания зарядами в рукавах.

Kravets V.G., Terentiev O.M., Kosenko T.V. Choice of method for demolition of the granite massif using analytic hierarchy process

Method of analytic hierarchy is studied in application for estimation of variants and selection of the method for demolition of the granite massif. Methods of demolition using solid charge, charge with intervals and charge in sleeves are compared. Clarified that the most efficient among the considerations is the method of demolition using charges in the sleeves.

УДК 622.83.01: 682.273

Кучер Б.Ф., Моисеев Д.Ф., Сазонов О.В. Утворення воронок-провалів в кар'єрі ПАТ «ЦГЗК»

Проведено аналіз випадків утворення воронок-провалів в підробленому підземними гірничими роботами залізорудному кар'єрі. Визначено умову (критерій) появи воронок, що дозволяє прогнозувати вихід нових воронок. Запропоновано заходи безпечного ведення гірничих робіт над підземними порожнечами.

Кучер Б.Ф., Моисеев Д.Ф., Сазонов О.В. Образование воронок-провалов в карьере ПАО «ЦГОК»

Проведен анализ случаев образования воронок-провалов в подработанном подземными горными работами железорудном карьере. Определено условие (критерий) появления воронок, позволяющее прогнозировать выход новых воронок. Предложены меры безопасного ведения горных работ над подземными пустотами.

Cuther B.F., Moiseev D.F., Sazonov A.V. Forming the craters-collapses in of open pir PAT "ZGZK"

The analysis of events of forming the craters-collapses in an iron mine quarry by underground mountain work is done in this article. It is determined condition (the criterion) of appearance of craters, allowing to forecast the "output" of new craters. Measures of safe conducting mountain works above underground emptiness are offered.

УДК 658.38

Швагер Н.Ю. Методические подходы к оценке индивидуальных и групповых профессиональных рисков

В статье изложены современные методы изучения профессиональных рисков, что позволяет актуально оценить объемы финансовых страховых ресурсов для компенсации утраты заработков и финансирования лечебных, оздоровительных и реабилитационных мероприятий.

Швагер Н.Ю. Методичні підходи до оцінки індивідуальних та групових професійних ризиків

В статті викладено сучасні методи вивчення професійних ризиків, що дозволяє актуально оцінити об'єми фінансових страхових ресурсів для компенсації втрати заробітків та фінансування лікувальних, оздоровчих та реабілітаційних заходів.

Shvager N.Ju. Methodical going near the estimation of individum and group occupational take

The modern methods of study of occupational take are expounded in the article, that allows topically to estimate the volumes of financial insurance resources for indemnification of loss of earnings and financing of medical, health and rehabilitation measures.

УДК 622.002.5:622.284.2:622.256

Козариз В.Я., Чайковський Р.О. Розробка схеми гідроприводу комплексу малогабаритного обладнання для підвіски опалубки при поглибленні стволів

Завдання підвищення технологічного рівня в капітальному будівництві є особливо актуальними при спорудженні шахт, де значно зросли обсяги і складність робіт, а також глибина розробки корисних копалин. Мета даної роботи полягає в розробці схеми гідроприводу для комплексу малогабаритного обладнання для підвіски опалубки.

Козариз В.Я., Чайковский Р.А. Разработка схемы гидропривода комплекса малогабаритного оборудования для подвески опалубки при углубке стволов

Задание повышения технического уровня в капитальном строительстве является особенно актуальными при сооружении шахт, где значительно выросли объем и сложность работ, а также глубина разработки полезных ископаемых. Цель данной работы заключается в разработке схемы гидропривода комплекса малогабаритного оборудования для подвески опалубки при углубке стволов.

Kozariz V.Ya., Chaikovskyy R.O. Development scheme set compact hydraulic equipment for suspension of deepening decking barrel The task of raising the technological level in the capital construction is particularly relevant in the construction of mines, which greatly increased the volume and complexity and depth of mining minerals. The aim of this work is to develop a scheme for complex hydraulic equipment for minor suspension formwork.

Єлезов К.С. Дослідження можливості тахеометричного методу зйомки очисних камер з використанням електронного тахеометру

Розроблена методика моніторингу камер при відпрацюванні залізорудних родовищ підземним способом, яка основана на тахеометричному методі зйомки з використанням сучасного інженерного електронного тахеометру японського виробника Topcon-7001

очисна камера, зйомка, тахеометр

Елезов К.С. Исследование возможности тахеометрического метода съемки очисных камер с использованием электронного тахеометру

Разработанная методика мониторинга камер при отработке железорудных месторождений подземным способом, которая основана на тахеометрическом методе съемки с использованием современного инженерного электронного тахеометру японского производителя Topcon – 7001

очистная камера, съемка, тахеометр

Elezov K.S. Research of possibility of takheometric method of survey of cleansing chambers is with the use of electronic takheometru

Worked out methodology of monitoring of chambers at working off iron-ore deposits by an underground method, that is based on the tacheometer's method of survey with the use of modern engineering electronic to tacheometer of the Japanese producer of Topcon – 7001 cleaning camera, shooting, tachymeters

УДК 622.1:528

Куликовская О.Е. Современное состояние и перспективы развития территориального управления горнодобывающими регионами на основе маркшейдерско-геодезического мониторинга

Обоснованы концептуальные пути развития организации современной системы управления территорией горнодобывающих регионов на основе использования маркшейдерско-геодезического мониторинга для принятия решений в отношении устойчивого и безопасного их функционирования.

Куліковська О.Е. Сучасний стан та перспективи розвитку територіального управління гірничовидобувними регіонами на основі маркшейдерсько-геодезичного моніторингу

Обґрунтовано концептуальні шляхи розвитку організації сучасної системи управління територією гірничовидобувних регіонів на основі використання маркшейдерсько-геодезичного моніторингу для прийняття рішень щодо сталого та безпечного їх функціонування.

Kulikovskaja O.E. Modern condition and prospects of development of the territorial department of the mining regions on the basis of surveyor-geodesic monitoring

Grounded conceptual ways of development of the organization of the modern system of control over the territory of the mining regions on the basis of the use of surveyor-geodetic monitoring for decision-making in regard to the sustainable and safe their operation.

УДК 622.271:45

Корчагин М.В., Николашин Ю.М., Перегудов Ю.В. Оценка устойчивости внешнего отвала при складировании мягких и скальных пород на слабое основание

Выполнен анализ влияния на устойчивость отвала, формируемого на слабом увлажненном основании, состава смешанных мягких и скальных пород.

Корчагін М.В., Ніколашин Ю.М., Перегудов Ю.В. Оцінка стійкості зовнішнього відвалу при складуванні м'яких та скельних порід на слабку основу

Виконано аналіз впливу на стійкість відвала, формованого на слабкій зволоженій основі, складу змішаних м'яких та скельних порід.

Korchagin M.V., Nikolashin Y.M., Peregudov Y.V. Estimation of stability of external dump at warehousing of soft and rocky breeds on weak foundation

An analysis is executed of influence on stability of dump, formed on weak water-wet foundation, composition of the mixed soft and rocky breeds.

УДК 622.271

Романенко А. В., Биленко А. Е., Пшеничный В. Г., Терещенко В. В. Обзор и анализ проектных решений по технологии открытых горных работ на Глееватском карьере ПАО «ЦГОК»

Рассмотрена актуальность анализа проектных решений за продолжительный период времени. Выполнен обзор и анализ проектов, разработанных ГП «ГПИ «Кривбасспроект» по Глееватскому карьере ПАО «ЦГОК» с начала его эксплуатации и до нашего времени. Выявлены тенденции развития проектных работ, с учетом развития техники и технологии горных работ, применения современного высокопроизводительного оборудования, внедрения научных разработок, а также с учетом экономической и производственной ситуации.

Романенко О. В., Біленко О. Є., Пшеничний В. Г., Терещенко В. В. Огляд і аналіз проектних рішень по технології відкритих гірничих робіт на Глеюватському кар'єрі ПАО «ЦГЗК»

Розглянуто актуальність аналізу проектних рішень за тривалий період часу. Проведено огляд і аналіз проектів, розроблених ДП "ДП "Кривбаспроект" на Глеюватському кар'єрі ПАО "ЦГЗК" з початку його експлуатації й до нашого часу. Виявлено тенденції розвитку проектних робіт, з урахуванням розвитку техніки й технології гірничих робіт, застосування сучасного високопродуктивного устаткування, впровадження наукових розробок, а також із врахуванням економічної й виробничої ситуації.

Romanenko A. V., Bilenko A. E, Pshenichnyj V. G., Tereschenko V. V. Analysis of designs on the technology open cast mining on Gleevatskom open pit PJSC "CGOK".

The urgency of the problem is considered as an analysis of design decisions for a long period of time. A review and analysis of the projects developed by SE "SEI "Krivbassproekt" on Gleevatsky career PJSC "CGOK" held since the beginning of the base and to this day. Trends in the development of design work are identified, taking into account the development of technology and mining technology, application of modern high-performance equipment, introduction of scientific developments, as well as the economic and industrial situation.

УДК 625.235

Федоренко П.И., Пасиченко К.Ю., Пасиченко Ю.К. Выбор параметров зарядов при регистрации взрывных волн в полигонных условиях

Обосновано, что максимальное расстояние от заряда, при котором амплитуда массовой скорости остается такой же по величине, как при неограниченной длине заряда, равна порядка длине заряда.

Федоренко П.Й., Пасіченко К.Ю., Пасіченко Ю.К. Вибір параметрів зарядів при реєстрації вибухових хвиль в полігонних умовах

Обґрунтовано, що максимальна відстань від заряду, при якому амплітуда масової швидкості залишається такою ж за величиною, як при необмеженій довжині заряду, наближено дорівнює довжині заряду.

Fedorenko P.I., Pasichenko K.Yu., Pasichenko Yu.K. Choice of parameters of charges during registration of explosive waves in ground terms

It is grounded, that maximal distance from a charge, at which amplitude of mass speed remains the same on a size, as at unlimited length of charge, equal order to length of charge.

УДК 622.142.5

Шолох М.В., Топчий О.Л. Прогнозування якісних показників руд та порівняння їх ефективності.

Розглянуто методи прогнозування якісних показників руд у надрах. Виконано детальний аналіз мінливості показників в конкретних умовах оцінювання якості руд. Наведені результати порівняння по точності традиційних і геостатистичних методів.

Шолох Н.В., Топчий А.Л. Прогнозирование качественных показателей руд и сравнение их эффективности.

Рассмотрены методы прогнозирования качественных показателей руд в недрах. Выполнен детальный анализ изменчивости показателей в конкретных условиях оценки качества руд. Приведены результаты сравнения по точности традиционных и геостатистических методов.

Sholokh N.V., Topchiy A.L. Forecasting quality indicators of ores in entrails and comparison of their efficiency.

Methods of forecasting quality indicators of ores in entrails are considered. The detailed analysis of variability of indicators and concrete conditions of an estimation quality of ores is made. Results of comparison on accuracy of traditional and geostatistical methods.

УДК 669.017: 621.77

Бережной Н.Н., Мацышин С.О. Влияние температурно-деформационных параметров прокатки на структуру стали и методы ее исследования

В статье выполнен анализ влияния температурно-деформационных режимов прокатки на микроструктуру и механические свойства стали, рассмотрена кинетика роста и распада аустенита, отмечены условия образования мелкозернистой структуры, а также выбраны пластометрические методы исследования с использованием торсионного пластометра, позволяющем реализовать широкий диапазон температурно-деформационных режимов.

Бережний М.М., Мацышин С.О. Вплив температурно-деформаційних параметрів прокатки на структуру сталі та методи її дослідження

В статті виконаний аналіз впливу температурно-деформаційних режимів прокатки на микроструктуру та механічні властивості сталі, розглянута кінетика росту та розпаду аустеніту, відмічені умови виникнення дрібнозернистої структури, а також обрані пластометричні методи дослідження з використанням торсійного пластометра, що дозволяє реалізувати широкий діапазон температурно-деформаційних режимів.

Bereznoy N.N., Matsishyn S.O. Influence of temperature-deformation parameter of rolling at structure of steel and methods of research

Analysis of influence temperature-deformation conditions of rolling at microstructure and mechanical property of steel was made in this article, kinetics of growth and decay of austenite was considered; conditions of existing fine-grained structure were recorded; plastometric methods of research with using of torsion plastometr were also choosed, it allows to realize wide range of temperature-deformation conditions.

УДК 622.233

Гуливец А.А. Обоснование структуры и параметров погружного пневмударника

Изложены результаты исследований по обоснованию структуры и параметров погружного пневмударника

Ключевые слова: погружной пневмударник, структура и параметры, результаты исследований.

Гулівець О.А. Обґрунтування структури і параметрів заглибного пневмударника

Викладено результати досліджень по обґрунтуванню структури і параметрів заглибного пневмударника

Ключові слова: заглибний пневмударник, структура і параметри, результати досліджень.

Gulivez O.A. Substantiation of structure and parameters of submersible hammers

The results of researches are expounded on the substantiation of structure and parameters of submersible hammers

Keyword: submersible hammer, structure and parameters, the research results

УДК 622.233

Рудь Ю.С., Радченко И.С., Олейник С.Ю. Теория разрушения горных пород машинами ударного действия с учетом их кристаллического строения и физико-механических свойств

Теоретическими методами решена задача определения параметров внешнего энергетического воздействия для разрушения горных пород, имеющих определенное кристаллическое строение и физико-механические свойства (модуль Юнга, напряжения сжатия и растяжения, плотность).

Ключевые слова: машины ударного действия, горные породы, кристаллическое строение, ударный импульс, потенциальная энергия, кинетическая энергия.

Рудь Ю.С., Радченко И.С., Олійник С.Ю. Теорія руйнування гірських порід машинами ударної дії з врахуванням їх кристалічної будови і фізико-механічних властивостей

Теоретичними методами вирішено завдання визначення параметрів зовнішньої енергетичної впливу для руйнування гірських порід, що мають певну кристалічну будову і фізико-механічні властивості (модуль Юнга, напруга стискування і розтягування, щільність).

Ключові слова: машини ударної дії, гірські породи, кристалічна будова, ударний імпульс, потенційна енергія, кінетична енергія.

Rud' Yu.S., Radchenko I.S., Oleynik S.Yu. The theory of collapse of rocks by cars of shock operation taking into account their crystalline structure and physicommechanical properties

The Theoretical methods are decide the task of determination of parameters of external power cartful-action for destruction of mountain breeds, having a certain crystalline structure and physicommechanical properties (the module is Yunga, tensions of compression and tension, closeness).

Keywords: cars of shock operation, mountain breeds, crystalline structure, shock impulse, potential energy, kinetic energy.

УДК 621-752: 621.833

Бондарец А.А., Неймирко С.И. Теоретическое определение рабочего объема планетарно-роторных вращателей перфораторов.

Проведены теоретические исследования планетарно-роторных вращателей перфораторов с целью нахождения зависимости для определения их рабочих объемов, необходимых для дальнейшего совершенствования конструкций перфораторов с независимым вращением инструмента и снижения потребления данным типом перфораторов сжатого воздуха.

Ключевые слова: пневматический перфоратор, планетарно-роторный вращатель, рабочий объем.

Бондарец А.О., Неймірко С.І. Теоретичне визначення робочого об'єму планетарно-роторних обертачів перфораторів.

Проведено теоретичні дослідження планетарно-роторних обертачів перфораторів з метою знаходження залежності для визначення їх робочих об'ємів, необхідних для подальшого вдосконалення конструкцій перфораторів з незалежним обертанням інструмента та зниження споживання даним типом перфораторів стисненого повітря.

Ключові слова: пневматичний перфоратор, планетарно-роторний обертач, робочий об'єм.

Bondarets A. A., Nejmirko S.J. Theoretical determination of the swept volume of planetary-rotor mechanism of rotation of perforators.

Theoretical researches of planetary-rotor mechanism of rotation of perforators are conducted with the purpose of finding of dependence for determination of their swept volumes, necessary for further perfection of construction perforators with the independent rotation of instrument and decline of consumption of perforators of the compressed air this type.

Keyword: rock drill, planetary-rotor mechanism of rotation, swept volume.

УДК 621.9.01

Цивінда Н.І. Вплив стійкості різців з пластинами з ПНТМ на основі КНБ на ймовірність завершення технологічної операції

Проведено комплексний аналіз впливу стійкості різців з пластинами з полікристалічних надтвердих матеріалів (ПНТМ) на основі кубічного нітриду бору (КНБ) на ймовірність завершення технологічної операції. Визначена ймовірність безвідмовної роботи різця та побудовані криві надійності роботи інструменту.

Ріжучий інструмент, стійкість, безвідмовність, надійність, криві надійності

Цивінда Н.І. Влияние стойкости резцов с пластинами с ПНТМ на основе КНБ на вероятность завершения технологической операции

Выполнено комплексный анализ влияния стойкости резцов с пластинами из поликристаллических сверхтвердых материалов (ПСТМ) на основе кубического нитрида бора (КНБ) на вероятность завершения технологической операции. Определена вероятность работы резца и построены кривые надежности работы инструмента.

Режущий инструмент, стойкость, безотказность, надежность, кривые надежности

Цивінда N.I. Influence of firmness of cutters with plates with ПНТМ on the basis of кнб on probability of completion of technological operation

It is made the complex analysis of influence of firmness of cutters with plates from polycrystalline superfirm materials (PSTM) on the basis of cubic nitride of pine forest (KNB) on probability of completion of technological operation. The probability of work of a cutter is defined and curves of reliability of operation of the tool are constructed.

The cutting tool, firmness, non-failure operation, reliability, reliability curves

УДК 681.513.6

Щокін В.П., Кузьменко А.С. Використання авторегресійних моделей з ковзним середнім для компенсації впливу запізнення об'єкту керування з перевіркою на асимптотичну стійкість

Проведений аналіз використання авторегресійних моделей з ковзним середнім для компенсації впливу запізнення об'єкту керування. Приведені умови стійкості системи керування з застосуванням авторегресійних моделей при керуванні об'єктом з запізненням.

Щекин В.П., Кузьменко А.С. Использование авторегрессионной модели со скользящим средним для компенсации влияния запаздывания объекта управления с проверкой на асимптотическую устойчивость

Проведен анализ использования авторегрессионных моделей со скользящим средним для компенсации влияния запаздывания объекта управления. Приведены условия устойчивости системы управления с применением авторегрессионных моделей при управлении объектом с запаздыванием.

Shchokin V.P., Kuzmenko A.S. The use of autoregressive moving average model to compensate the object delay and test for asymptotic stability

The analysis of autoregressive moving average models to compensate the object delay is carry out. Article contain the conditions of stability control system with use autoregressive models for management object with delay.

УДК 621.316.001.57

Барановська М.Л. Підвищення ефективності роботи розподільчих мереж 6-10 кВ з ізольованою нейтраллю при замиканні фази на землю

Питання підвищення ефективності роботи розподільчих мереж 6-10 кВ з ізольованою нейтраллю при замиканні фази на землю вирішений шляхом зниження рівнів перенапруг, які виникають при режимі ОЗЗ завдяки комплексному використанню засобів обмеження з уточненими параметрами.

Барановская М.Л. Повышение эффективности работы распределительных сетей 6-10 кВ с изолированной нейтралью при замыкании фазы на землю

Вопросы повышения эффективности работы распределительных сетей 6-10 кВ с изолированной нейтралью при замыкании фазы на землю решен путем снижения уровней перенапряжений, возникающих при режиме ОЗЗ благодаря комплексному использованию средств ограничения с уточненными параметрами.

Baranovska Mila, Improving the efficiency of distribution networks 6-10 kv isolated neusolated neutral for the closure of phase on earth

Questions of increasing the efficiency of distribution networks 6-10 kV isolated neutral for the closure phase on the ground settled by reducing the levels of over voltages arising under the regime of single-phase ground fault due to the comprehensive use of the refined parameters with limit.

УДК 622.625.28-83.

Синчук О.Н., Гузов Э.С., Синчук И.О., Омельченко А.В., Шокарев Д.А., Скапа Е.И. К вопросу стратегии создания энергоэффективного и безопасного в эксплуатации двухосного электровоза для рудных шахт.

В статье приведены результаты исследований по поиску и созданию энергоэффективного и безопасного в эксплуатации электровоза для рудных шахт – контактно-аккумуляторного. Приведен разработанный закон и алгоритм управления тяговым электротехническим комплексом, его структура для данного вида электровоза.

Ключевые слова: энергоэффективность, контактно-аккумуляторный электровоз, электробезопасность, тяговый асинхронный электропривод.

Сінчук О.М., Гузов Е.С., Сінчук І.О., Омельченко О.В., Шокар'ов Д.А., Скапа Є.І. К питанню стратегії створення енергоефективного та безпечного в експлуатації двохосного електровозу для рудникових шахт.

В статті приведені результати досліджень з пошуку і створенню енергоефективного та безпечного в експлуатації електровозу для рудникових шахт – контактно-аккумуляторного. Приведено розроблений закон і алгоритм керування тяговим електротехнічним комплексом, його структура для даного виду електровозу.

Ключові слова: енергоефективність, контактно-аккумуляторний електровоз, електробезпека, тяговий асинхронний двигун.

Sinchuk O. M., Guzov E. S., Sinchuk I. O., Omelchenko A. V., Shokar'ov D. A., Skapa E. I. To the question of strategy of creation power effective and safe in operation of the biaxial electric locomotive for ore mines.

In article results of probes on search and creation of a power effective and safe electric locomotive in operation for ore mines – contact-charging are resulted. The developed law and algorithm of steering by a traction electrotechnical complex, its structure for the given kind of an electric locomotive is resulted.

Keywords: energy efficiency, contact-charging Electric locomotive, electrical safety, the traction asynchronous electric drive.

УДК 621.926:534.16

Кочура Є.В., Жаміль Абедельрахім Жаміль Аль Саяйде Автоматичний аналізатор процесу збагачення, вбудований у промисловий магнітний сепаратор

Представлено результати досліджень з розробки системи автоматичного контролю технологічних змінних процесу магнітного збагачення залізних руд за сигналами магнітної індукції промислового магнітного сепаратора. Представлено функціональну схему автоматичного аналізатора сигналів магнітної індукції в робочих зонах магнітного сепаратора. Магнітна індукція в зоні подачі живлення, виділення концентрату і хвостів характеризує відповідно масові частки заліза у харчуванні, концентраті і хвостах магнітного сепаратора. Наведено схему алгоритму розрахунку вилучення заліза і виходу концентрату по сигналам магнітної індукції. Експериментальні дослідження в промислових умовах показали, що точність автоматичного контролю технологічних змінних процесу магнітної сепарації не перевищує 5% відносних одиниць.

Кочура Е.В., Жамиль Абедельрахим Жамиль Аль Саяйде Автоматический анализатор процесса обогащения, встроенный в промышленный магнитный сепаратор

Представлены результаты исследований по разработке системы автоматического контроля технологических переменных процесса магнитного обогащения железных руд по сигналам магнитной индукции промышленного магнитного сепаратора. Представлена функциональная схема автоматического анализатора сигналов магнитной индукции в рабочих зонах магнитного сепаратора. Магнитная индукция в зоне подачи питания, выделения концентрата и хвостов характеризует соответственно массовые доли железа в питании, концентрате и хвостах магнитного сепаратора. Приведена схема алгоритма расчета извлечения железа и выхода концентрата по сигналам магнитной индукции. Экспериментальные исследования в промышленных условиях показали, что точность автоматического контроля технологических переменных процесса магнитной сепарации не превышает 5% относительных единиц.

Kochura E. V., Zhamil Abdelrahim Zhamil Al Sayayde Automatic analyzer of the enrichment process, built into an industrial magnetic separator

The paper presents the results of studies on the development of the automatic control of technological process variable magnetic separation of iron ore from the signals of the magnetic induction industrial magnetic separator. The functional schema of an automatic analyzer signal of magnetic induction in the working areas of a magnetic separator. Magnetic induction in the area of supply, the allocation of concentrate and tailings, respectively, characterized by the mass fraction of iron in the diet, concentrate and tailings magnetic separator. A scheme of the algorithm for calculating the extraction of iron concentrate and output signals of the magnetic induction. Experimental studies in industrial conditions showed that the accuracy of the automatic control of process variables of the process of magnetic separation is less than 5% in relative units.

УДК 681.326

Шамрай О.В., Шаповалова Н.Н. Методи тестування програмного забезпечення

Розглянуто методи тестування програмного забезпечення та наведені приклади тестування програм для їх реалізації та отримання кращих результатів роботи.

Ключові слова: тестування програм, якість програмного забезпечення, надійність програмного забезпечення, критерії тестування.

Шамрай Е.В., Шаповалова Н.Н. Методы тестирования программного обеспечения

Рассмотрены методы тестирования программного обеспечения и приведены примеры тестирования программ для их реализации и получения лучших результатов работы.

Ключевые слова: тестирование программ, качество программного обеспечения, надёжность программного обеспечения, критерии тестирования.

Shamray O.V., Shapovalova N.N. The methods of test program securing.

The methods of software testing and testing are examples of programs to implement them and get the best results.

Key words: software testing, software quality, software reliability, testing criteria.

УДК 004.271.32

Юрко Ю.В., Крепчук О.О. Неграфічні обчислення на відео картах.

Розглянута відкрита мова обчислень OpenCL, та алгоритм використання фреймворку для обчислення неграфічних операцій на графічному процесорі GPU. Розроблена програма, яка демонструє, що паралельне обчислення в матричних операціях (додавання, віднімання і множення на скаляр) суттєво швидше ніж в класичних методах з використання центрального процесора CPU.

Юрко Ю.В., Крепчук А.А. Неграфические вычисления на видеокартах.

Рассмотрен открытый язык вычислений OpenCL, и алгоритм использования фреймворка для вычисления неграфических операций на графическом процессоре GPU. Разработана программа, которая демонстрирует, что параллельное вычисление в матричных операциях (сложение, вычитание и умножение на скаляр) существенно быстрее, чем в классических методах по использованию центрального процессора CPU.

Yurko Y.V., Krepchuk A.A. Non-graphical computing on graphics .

Considered Open Computing Language OpenCL, and the algorithm used to calculate the non-graphical framework of operations on the GPU. The program, which demonstrates that the parallel computation of matrix operations (addition, subtraction and multiplication by a scalar) is significantly faster than classical methods of use of the CPU.

УДК 622.28.044

Калиниченко В.А., Горбатенко И. А. Исследование влияния параметров анкерной крепи на высоту выемочных штреков

В статье рассмотрена зависимость высоты выработок и скорости опускания кровли на сопряжениях очистных выработок от параметров анкерной крепи

Калиниченко В.А., Горбатенко И. А. Дослідження впливу параметрів анкерного кріплення на висоту виїмкових штреків.

У статті розглянуто залежність висоти виробок і швидкості опускання покрівлі на сполученнях очисних виробок від параметрів анкерного кріплення.

Kalinichenko V.A., Gorbatenko I.A. Research of influence of parameters of bolting on height of extraction drifts

In the article the dependence of height working and the roof sinking speed at the conjugations of stopes on parameters of bolting are considered.

УДК 622.274.53:622.646

Зенюк Д.Ф., Хивренко О.Я., Тарасютін В.М., Федько М.Б., Комбінований спосіб доставки рудної маси при відпрацюванні потужних рудних покладів. В статті дано опис комбінованого способу доставки рудної маси при відпрацюванні потужних рудних покладів, який передбачає застосування скреперних установок для доставки рудної маси в межах панелі та самохідної навантажувально-доставочної техніки для доставки до рудоспуску. Наводиться первинна оцінка продуктивності комплексу на доставці при комбінованому способі.

Доставка рудної маси, скреперна установка, самохідна навантажувально-доставочна техніка.

Зенюк Д.Ф., Хивренко О.А., Тарасютин В.М., Федько М.Б., Комбинированный способ доставки рудной массы при отработке мощных рудных залежей. В статье приведено описание комбинированного способа доставки рудной массы при отработке мощных рудных залежей, который предусматривает применение скреперных установок для доставки рудной массы в пределах панели и самоходной погрузочно-доставочной техники для доставки к рудоспуску. Приводится первичная оценка производительности комплекса на доставке при комбинированном способе.

Доставка рудной массы, скреперная установка, самоходная погрузочно-доставочная техника.

Zenyuk D.F., Hivrenko O.A., Tarasyutin V.M., Fedko M.B., The combined method of delivery of ore when mining ore deposits powerful. The paper describes a combined method of delivery of ore when mining ore deposits of high-power, which provides for the use of scraper systems for delivery of ore within the panel and self-propelled cargo-haul vehicles for delivery to the ore passes. An initial assessment of performance in the delivery of a complex with the combined method. Delivery of ore, scraper setting, self-propelled cargo-haul equipment.

УДК 622.112.4: 622.013.362

Кузьменко О.М., Козлов А.О., Хейло О.В. Формування техногенних зон у довгих виїмкових стовпах попереду просування очисного вибою

Розглянуто різні форми утворення техногенних зон навколо гірничих виробок, що знаходяться у виїмковому полі на шляху просування очисних вибоїв та розподіл напружень при наблизненні зон опорного тиску

Кузьменко А.М., Козлов А.А., Хейло А.В. Формирование техногенных зон в длинных выемочных столбах впереди подвигания очистного забоя

Рассмотрены различные формы образования техногенных зон вокруг горных выработок, находящихся в выемочных полях впереди подвигания очистных забоев и распределение напряжений при приближении зон опорного давления

Kuzmenko A.M., Kozlov A.A., Heylo A.V. Formation of anthropogenic zone in extraction fields in front work stope

Different forms of formation of anthropogenic zone in mine workings are considered situated in front of fields in front work stope and then effort close to pressure supporting.

УДК 622.273.217.4

Петлеваний М.В. Управление структурой твердеющей закладки при подземной добыче железных руд

Приведены результаты исследования влияния величины дисперсных частиц доменного гранулированного шлака и известняка на структурные особенности и прочность закладочного массива при разработке железных руд системами с твердеющей закладкой. Предложены технологические рекомендации по формированию закладочного массива для повышения его устойчивости.

Петлеваний М.В. Управління структурою твердіючого закладання при підземному видобутку залізних руд

Наведені результати дослідження впливу дисперсних часток доменного гранульованого шлаку та доломіту на структурні особливості та міцність закладного масиву при розробці залізних руд системами з твердіючим закладанням. Запропоновані технологічні рекомендації щодо формування закладного масиву для підвищення його стійкості.

Petlyovany M.V. The control of hardening backfill structure at underground iron ore extraction

Results of research of disperse particles influence of the domain granulated slag and dolomite on structural features and strength backfill massif while developing iron ores by the systems with a hardening backfill are given. Technological recommendation of backfill massif to increase its stability are given.

УДК 622.1:622.834

Кучин О.С. Просторове зміщення точок земної поверхні при підробці

Наведені результати маркшейдерських інструментальних спостережень за зрушенням земної поверхні з використанням сучасних приладів

Кучин А.С. Пространственное смещение точек земной поверхности при подработке

Представлены результаты маркшейдерских инструментальных наблюдений за сдвижением земной поверхности с использованием современных геодезических приборов

Kuchin A.S. Spatial displacement of points of the terrestrial surface at undermining

The results of surveying instrument observations of the earth surface subsidence using modern surveying instruments in the article.

УДК 622.271 : 622.013

Бабець Є.К. Удосконалення процесів ресурсозбереження на гірничих підприємствах при комплексній розробці залізрудних родовищ.

Визначено основні напрями удосконалення процесів ресурсозбереження на гірничих підприємствах. Розроблена методика проведення досліджень з оцінки стану управління виробничими ресурсами і виявлення наявних та прихованих резервів. Запропоновані конкретні заходи з удосконалення процесів ресурсозбереження за рахунок зниження собівартості виробництва залізрудної продукції та підвищення її якості.

Ключові слова. Гірничі підприємства, процеси ресурсозбереження, видобувні роботи, збагачення.

Babets E.K. Совершенствование процессов ресурсосбережения на горных предприятиях при комплексной разработке по-лизорудных месторождений.

Определены основные направления совершенствования процессов ресурсосбережения на горных предприятиях. Разработана методика проведения исследований по оценке состояния управления производственными ресурсами и выявление имеющихся и скрытых резервов. Предложены конкретные меры по совершенствованию процессов ресурсосбережения за счет снижения себестоимости производства железорудной продукции и повышения ее качества.

Ключевые слова. Горные предприятия, процессы ресурсосбережения, добывающие работы, обогащение.

Babets E.K. Improvement of resource conservation in mining enterprises in the overall development of per-lizorudnyh deposits.

Determined the main directions of improving resource saving processes in mining enterprises. Devised method for realization of researching the assess of condition in production resources management and identifying existing and hidden reserves. Pro-

posed specific measures to improve the processes of resource saving by reducing the production cost of iron ore products and improving its quality.

Key words. Mining companies, resource saving process, mining works, ore concentration.

УДК 622.272

Ступник Н.И., Калининко В.А., Янов Е.К. Совершенствование технологии формирования компенсационных пространств

В работе предложены варианты шатровых компенсационных пространств и способы их формирования. Определено технологическое время существования обнажения шатровых подсечек.

Ступнік М.І., Калініченко В.О., Янов Є.К. Удосконалення технології формування компенсаційних просторів

В роботі запропоновані варіанти шатрових компенсаційних просторів і способи їх формування. Визначено технологічний час існування оголень шатрових підсічок.

Stupnik M.I., Kalinichenko V.O., Janov E.K. Perfection of technology of formation of compensatory spaces

In job the variants шатровых of compensatory spaces and ways of their formation are offered. The technological time of existence обнажения шатровых подсечек is determined.

УДК 681.513.672:622.7:622.34

Трoнь В. В. Формування адаптивного керування процесом збагачення руд з розпізнаванням типу вкраплення корисного компоненту.

Запропоновано метод адаптивного керування процесом збагачення руд із формуванням оптимального гранулометричного складу за стадіями збагачення на основі розпізнавання технологічних різновидів руд залежно від типу вкраплення корисного компоненту.

Ключові слова: адаптивне керування, критерій керування, автоматизація збагачення руд, розпізнавання типу вкраплення.

Трoнь В. В. Формирование адаптивного управления процессом обогащения руд с распознаванием типа вкрапленности полезного компонента.

Предложен метод адаптивного управления процессом обогащения руд с формированием оптимального гранулометрического состава по стадиям обогащения на основе распознавания технологических разновидностей руд в зависимости от типа вкрапленности полезного компонента.

Ключевые слова: адаптивное управление, критерий управления, автоматизация обогащения руд, распознавание типа вкрапленности.

Tron V. V. Forming of Adaptive Method of Ore-dressing Process Control Inclusive of impregnated Ore Type Recognition.

Method of adaptive control of ore-dressing process inclusive of optimal particle-size distribution for ore-dressing stages on basis of ore types recognition subject to impregnated ore type was proposed

Keywords: adaptive control, criteria of control, automatization of ore-dressing, recognition of impregnated ore type

УДК 533.3

Деньгуб В.І. Узагальнений метод розрахунку сифонних трубопроводів

Пропонується метод розрахунку сифонних трубопроводів з необхідною продуктивністю і наперед заданою висотою всмоктування.

Деньгуб В.И. Обобщенный метод расчёта сифонных трубопроводов

Предлагается метод расчёта сифонных трубопроводов с необходимой продуктивностью и заранее заданной высотой всасывания.

Dengoob V.I. Generalized method of calculation of siphon pipelines

The method of calculation of siphon pipelines is offered with the necessary productivity and beforehand decision height of suction.

УДК 621.316.9

Пироженко А.В., Пироженко Т.В. Метод контролю рівня опору стиків рейкової колії шахтної електровозної відкатки та пристрій що його реалізує.

Розроблений метод контролю рівня опору стиків, який дозволяє підвищити точність вимірювання і не потребує відключення контактної мережі та наведена функціональна блок-схема пристрою, що його реалізує.

УДК 621.316.9

Пироженко А.В., Пироженко Т.В. Метод контролю урoвня сопротивлення стыков рельсового пути шахтной электровозной откатки и устройство для его реализации.

Разработан метод контроля урoвня сопротивления стыков, который позволяет повысить точность измерения без отключения контактной сети и приведена функциональная блок-схема реализующего его устройства.

Pirozhenko A.V., Pirozhenko T.V. Control method of level of resistance of joints of a rail way of a mine electric locomotive haulage and the device for its realization.

The control method of level of resistance of joints, which allows to increase accuracy of measurement without shut down of a contact network is developed and is provided functional a side scheme of the device realizing it.

УДК 613.614

В.Д. Афанасьев, А.М. Нечай, Н.А. Раченко О некоторых особенностях излучения и снижения ударного шума при гравитационном транспортировании кускового материала.

Приведены результаты исследований влияния футеровок на излучение и снижение уровней ударного шума при гравитационном транспортировании кускового материала во второй и третьей стадиях дробления.

В.Д. Афанасьев, А.М. Нечай, Н.О. Раченко Про будь-які особливості випромінювання та зниження ударного шуму під час гравітаційного транспортування кускового матеріалу.

Наведені результати досліджень впливу футеровок на випромінювання та зниження рівнів ударного шуму під час гравітаційного транспортування кускового матеріалу в другій та третій стадіях дроблення.

V.D. Afanasiev, A.M. Nechay, N.A. Rachenko. On some characteristics of radiation and reducing impact noise when gravitational transportation lump material. Results of research of influence of refractory linings for radiation and reducing impact noise in gravitational transportation lump material in the second and third stages of crushing .

УДК 622.405

Гладир В.В. Організація радіаційного контролю на шахтах Криворізького залізородного басейну

У статті розглядається управління радіаційними параметрами шахт Криворізького залізородного басейну та розроблення засобів і способів боротьби з радоном і ДПР.

Гладирь В.В. Организация радиационного контроля на шахтах Криворожского железородного бассейна

В статье рассматривается управление радиационными параметрами шахт Криворожского железородного бассейна и разработка средств и способов борьбы с радоном и ДПР.

Gladyr V.V. Organization of radiation control on the mines of the of Krivoy Rog iron-ore pool

This article discusses management of radiation parameters of Krivoy Rog iron ore mines of the basin and develop means and ways of dealing with radon and DPR.

УДК 622.235

Фролов О.О., Бритвин Ю.О. Встановлення ефективних параметрів багатоточкового ініціатора при руйнуванні гірських порід вибухом свердловинного заряду

Проведено аналіз способів реалізації багатоточкового ініціювання свердловинних зарядів. Визначено сумарний імпульс ударної хвилі, який діє від точкових детонаторів багатоточкового ініціатора, та здійснено його порівняння з імпульсом від лінійного ініціювання. Встановлені параметри багатоточкового ініціювання, які забезпечують більший імпульс ударної хвилі ніж лінійне ініціювання.

УДК 622.235

Фролов А.А., Бритвин Ю.А. Определение эффективных параметров многоточечного инициирования при разрушении горных пород взрывом скважинного заряда

Проведен анализ способов реализации многоточечного инициирования скважинных зарядов. Определен суммарный импульс ударной волны, который действует от точечных детонаторов многоточечного инициатора, и выполнено его сравнение с импульсом от линейного инициирования. Установлены параметры многоточечного инициирования, которые обеспечивают больший импульс ударной волны чем линейное инициирование.

Frolov A.A., Brytvyn Y.O. Determining effective parameters of multipoint initiation during the destruction of rock using the borehole charge

Different methods of multipoint initiation of borehole charges have been analyzed. The total momentum of the shock wave, which is caused by point detonators of the multipoint initiator has been calculated and then compared with the momentum of linear initiation. The parameters of multipoint initiation, which provide a greater shock wave impact than linear initiation, have also been determined.

УДК 502.6

Аблец В.В., Терещенко В.А., Захаренко И.М. Земельные участки: оценка воздействий на окружающую среду

Выделены основные черты земельных участков, характеризующие их как элементы окружающей среды, которые подлежат охране. Обоснована необходимость определения влияния на земельные участки при разработке материалов оценки воздействий планируемой деятельности на окружающую среду.

Ключевые слова: земельный участок, почва, геологическая среда, территория, оценка воздействий на окружающую среду.

Аблец В.В., Терещенко В.О., Захаренко И.М. Земельні ділянки: оцінка впливів на навколишнє середовище

Виділено основні риси земельних ділянок, що характеризують їх як елементи навколишнього середовища, що підлягають охороні. Обґрунтовано необхідність визначення впливу на земельні ділянки при розробці матеріалів оцінки впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

Ключові слова: земельна ділянка, ґрунт, геологічне середовище, територія, оцінка впливів на навколишнє середовище.

Ablets V.V., Tereschenko V.A., Zaharenko I.M. Land plots: evaluation on environmental impact

Highlights the main features of the lands plot, characterizing it as an element of the environment, which is to be protected. The necessity of determining the effect of the land plots for the development of materials evaluate impacts of the proposed activity on the environment.

Key words: land, soil, geological environment, area, environmental impact assessment.

УДК 581.5: 622.271.4

Ніколаєва І.В., Аблец В.В., Захаренко І.М. Дослідження можливості вирощування трав місцевого походження на пилоутворюючих поверхнях відсипаних відвалів гірничо-збагачувальних комбінатів

Представлені результати досліджень у рамках нового способу рекультивациі пилоутворюючих поверхонь відвалу розкривних порід кар'єру ПАТ «ІнГЗК», який заснований на використанні депонованих стічних осадів. Визначений склад перспективної травосуміші, використання якої може забезпечити закріплення пилоутворюючих поверхонь за один вегетаційний період.

Николаева И.В., Аблец В.В., Захаренко И.М. Исследование возможности выращивания трав местного происхождения на пылящих поверхностях отсыпанных отвалов горно-обогатительных комбинатов Кривбасса

Представлены результаты в рамках способа рекультивации пылеобразующих поверхностей отвала вскрышных пород карьера ПАО «ИнГЗК», который основан на использовании депонированных сточных осадков. Определен состав перспективной травосмеси, использование которой может обеспечить закрепление пылеобразующих поверхностей за один вегетационный период.

Nikolaeva I.V., Ablets V.V., Zaharenko I.M.

Research of possibility grasses cultivation of a local origin on the surfaces of poured out sailings of mountain-concentrating industrial complexes of Krivbass

Results are presented within the framework of recultivation method ardor of surfaces formative of dump of stripping breeds of quarry of Inguletsky mining-extraction plant ", that is based on the use of the grass of a local origin. Composition of perspective grass mixture, the use of that can provide fixing of dump formative surfaces for one vegetation period is certain.

УДК 622.268.8

Нестеренко А.С., Минов Д. С. Оптимизация типа и параметров крепления сводчатой части камеры

В статье рассматривается вопрос по уменьшению расходов материалов и времени при креплении сводовой части камеры большого поперечного сечения за счет изменения формы сводчатой части путем ее поднятия.

Нестеренко О.С., Минов Д.С. Оптимізація типу і параметрів кріплення склепистої частини камери

У статті розглядається питання щодо зменшення витрати матеріалів та часу при кріпленні склепіння камери великого поперечного перерізу за рахунок зміни форми склепінчастої частини шляхом її підняття.

Nesterenko O.S., Minov D.S. Optimization and parameters type fasteners vaulted space

This article discusses that to reduce the cost of materials and time for the cameramount skleplepinnya large cross section by changing the form of vaulted by its elevation.

УДК 669.054: 629.113

Петров А.В., Жилкин В.П., Губин Г.Г. В данной работе представлена технология и оборудование для её осуществления, позволяющая одновременно с уничтожением отходов использовать тепло от их сжигания в одном агрегате с одновременным огневым обезвреживанием отходящих газов от вредных примесей.

Петров А.В., Жилкін В.П., Губін Г.Г. У даній роботі представлена технологія та обладнання що дозволяє одночасно зі знищенням відходів використовувати тепло від їх спалювання в одному агрегаті з одночасним вогневим знешкодженням газів що відходять, від шкідливих домішок.

Petrov A.V., Gilkin V.P., Gubin G.G. The most radical method is incineration with heat in the household needs. The technology and equipment for its implementation, which allows to use heat from incineration simultaneous with the destruction of waste in a single aggregate with.

УДК 669

Плотников В.В., Ярош Т.П., Марасанова О.В. Перспективы утилизации промышленных отходов в металлургическом производстве

Установлены ресурсы, состав и свойства шламов промышленных предприятий. Предложены рекомендации по их утилизации в металлургическом производстве.

Плотніков В.В., Ярош Т.П., Марасанова О.В. Перспективи утилізації промислових відходів у металургійному виробництві

Встановлено ресурси, склад та властивості шламів промислових підприємств. Запропоновано рекомендації щодо їх утилізації в металургійному виробництві.

Plotnikov V.V., Yarosh T.P., Marasanova O.V. Prospects for utilization of industrial wastes in metallurgical production

Resources, structure and properties of the sludge in industrial enterprise are established. The recommendations for their utilization in the metallurgical industry are offered.

УДК 622.7.012

Олейник Т.А., Скляр Л.В., Михляев С.С. Разработка эффективной технологии выдаления фосфора из железорудных концентратов

Проведено аналіз основних методів видалення фосфору із залізорудних концентратів. У результаті аналізу проведених досліджень та синтезу отриманих наукових результатів, була розроблена технологія видалення фосфору з залістистих концентратів, яка дозволяє знизити вміст фосфору з 0,4% до 0,04%.

Олейник Т.А., Скляр Л.В., Михляев С.С. Разработка эффективной технологии удаления фосфора с железорудных концентратов

Проведен анализ основных методов удаления фосфора из железорудных концентратов. В результате анализа проведенных исследований и синтезополученных научных результатов, была разработана технология удаления фосфора из железистых концентратов, которая позволяет снизить содержание фосфора с 0,4 до 0,04 %.

Oliynyk T.A., Sklyar L.V., Mikhlyayev E.S. Development of effective phosphorus removal technology of iron concentrates

The analysis of the main methods of removing phosphorus from iron ore was conducted. With the analysis of research and synthesis of scientific results a technology of removing phosphorus from iron concentrates, which reduces the phosphorus content from 0.4% to 0.04% was developed.

УДК 622.7 622.341.1

Булах А.В., Корниенко О.А. Технические решения высокоэффективного обогащения окисленных железистых кварцитов Кривбасса

Объектом исследований являются окисленные железистые кварциты, попутно добываемые с магнетитовыми кварцитами на Валявкинском и Скелеватском месторождениях. Приведено обоснование принципиальной схемы переработки железорудного сырья с предварительной операцией обесшламливания дисперсных частиц. Установлены направления работ по повышению эффективности всего комплекса обогатительного передела.

Булах О.В., Корнієнко О.А. Технічні рішення вискоєфективного збагачення окислених залізистих кварцитів Кривбасу

Об'єктом досліджень є окислені залізисті кварцити, що попутно здобуваються з магнетитовими кварцитами на Валявкинському і Скелеватському родовищах. Приведено обґрунтування принципової схеми переробки залізорудної сировини з попередньою операцією обесшламливання дисперсних частинок. Встановлені напрями робіт по підвищенні ефективності всього комплексу збагачувального переделу.

Bulakh O.V., Kornienko O.A. Technical decisions of high-intensive enrichment of the oxidized ferrous quartzite's of Krivbass

Of researches oxidized ferrous quartzites are an object, in passing obtained with the magnetitovimi quartzites on the Valyavkinskom and Skelevatskom deposits. The ground is resulted of of principle chart of processing of gelezorudnogo raw material with the preliminary operation of obesshlamlivaniya dispersion particles. The directions are set of works on the rise of efficiency of all complex of concentrating redistribution.

УДК 621.926:34.16

Моркун В.С., Моркун Н.В., Гончаров С.А. Коррекция размеров области правил нечеткого классификатора по величине дисперсии результатов наблюдений

Изложен метод повышения точности определения типа перерабатываемой руды на основе субтрактивной кластеризации ее признаков с коррекцией размеров области нечетких правил по результатам оценки дисперсии интенсивности высокочастотных объемных ультразвуковых колебаний, прошедших фиксированное расстояние в контролируемом объеме пульпы

Ключевые слова: субтрактивная кластеризация, нечеткие правила, ультразвук, дисперсия, пульпа

Моркун В. С., Моркун Н.В., Гончаров С. А. Корекція розмірів області правил нечіткого класифікатора за величиною дисперсії результатів спостережень

Викладений метод підвищення точності визначення типу руди, що переробляється, на основі субтрактивної кластеризації її ознак з корекцією розмірів області нечітких правил за результатами оцінки дисперсії інтенсивності високочастотних об'ємних ультразвукових коливань, що пройшли фіксовану відстань в контрольованому об'ємі пульпи

Ключові слова: субтрактивна кластеризація, нечіткі правила, ультразвук, дисперсія, пульпа

Morkun V.S., Morkun N.V., Goncharov S.A. Correction of sizes of area of rules of unclear classifier on the size of dispersion of results of supervisions

The method of increase of exactness of determination of type of the processed ore is expounded on the basis of subtrpactive clustering of her signs with the correction of sizes of area of unclear rules on results the estimation of dispersion of intensity of high-frequency by volume ultrasonic vibrations, passing the fixed distance in the controlled volume of mash

Keywords: subtrpactive clustering, unclear rules, ultrasound, dispersion, mash

УДК 622.235.2: 544.454

Тетеря О.Ю. Аналітичні дослідження рівноваги хімічних процесів у пило-газовій хмарі після вибуху та можливості впливу на зменшення кількості шкідливих речовин у продуктах вибуху

Досліджено можливість впливу на склад продуктів вибуху при проходженні вторинних реакцій в пилогазовій хмарі для швидкого досягнення стану рівноваги.

Ключові слова: вибух, константа рівноваги, шкідливі речовини

Тетеря О.Ю. Аналитические исследования равновесия химических процессов в пылегазовом облаке после взрыва и возможность влияния на уменьшение количества вредных веществ в продуктах взрыва

Исследовано возможность влияния на состав продуктов взрыва при прохождении вторичных реакций в пылегазовом облаке для быстрого достижения равновесного состояния.

Ключевые слова: взрыв, константа равновесия, вредные вещества

Teterya A.Ju. Analytical researches of balance of chemical processes in dustgas cloud after explosion and possibility of influence on reduction of quantity of harmful substances in explosion products

It is investigated possibility of influence on structure of products of explosion when passing secondary reactions in a dustgas cloud for fast achievement of an equilibrium condition.

Descriptive information: explosion, balance constant, hazardous substance

УДК 622.235.314

Куроченко В.М., Дребниця О.В., Тесленко О.В. Проблеми безпечної електровозної доставки вибухових матеріалів у залізорудних шахтах та шляхи їх вирішення

Розглянуто проблеми, пов'язані з загоранням вибухових речовин, які доставляються в металевих вагонах контактними електровозами в залізорудних шахтах. Описані технічні й організаційні рішення щодо зниження ризику загорання вибухових матеріалів під час їх перевезення електровозним транспортом.

Куроченко В.М., Дребниця А.В., Тесленко А.В. Проблемы безопасной электровозной доставки взрывчатых материалов в железорудных шахтах и пути их решения

Рассмотрены проблемы возникающих опасностей, связанные с загоранием доставляемых в металлических вагонах взрывчатых веществ контактными электровозами в железорудных шахтах. Описаны технические и организационные решения, позволяющие снизить риск загорания транспортируемых взрывчатых материалов.

Kvrothenko V.M., Drebnica A.V., Teslenko A.V Problem safe electric locomotive deliveries of explosive materials in iron-ore mines and way of their decision

The problems of nascent dangers, related to spunking of the explosives by contact electric locomotives delivered in metallic carriages in iron-ore mines, are considered. The technical and organizational decisions allowing to reduce the risk of spunking of the transported explosive materials are described.