**МАЗМҰНЫ**

*рсланов М.З, Мустафин С. , Зейнуллин . , Кулпешов Б.Ш, Мустафин Т.С, Коробова Е. .* Толтырым материалының қатаю классификациясын анықтайтын модель................................................................................................ 6 *йтказинова Ш.Қ., Бек . ., Дербісов Қ.Н., Доненбаева Н.С., Нұрпейісова М.Б., Левин Е.* Өндіріс қалдықтары негізінде жарықшақталған беттерді бекіту үшін ерітінділер жасау......................................................................................... 13 *Ashofteh Alireza, Abedini Ali, Esmaeily Dariush.* Солтүстік Иранның Семнан провинциясындағы Таш боксит кен орнының қоршаған ортаға әсерін бағалау.................................................................................................................................. 21 *Байшагиров Х.Ж., Калимолдаев М.Н., Каримбаев Т.Д., Омаров Б.М., Ермаганбетова С.К.* Диффузоры бар композициялық мобильді желэнергетикалық қондырғы.......................................................................................................... 30 *Босак . ., опович . ., Степовая Е. ., Марутяк C.Б.* Нововолын көмір өнеркәсібі ауданының көмір шахталары үйінділерінен сарқынды судағы қауіпті компоненттер құрамының маусымдық динамикасының ерекшелігі....................................................................................................................................................................................... 39 *Галиев Д. ., Утешов Е.Т., Текенова .Т.* Негізгі көрсеткіштерді орнату мен есепке алу жүйесін енгізу арқылы тау-кен және өнімдік операциясының технологиялық және ұйымдастырушылық үдерістерін цифрландыру................... 47 *Гильманов Х.Х., Тюлькин С. ., афин Р.Р., Галстян .Г., Рябова .Е., Семипятный .К., Хуршудян С. ., ряничникова Н.С.* ДНҚ элементтері – шикізат сапасы мен қауіпсіздігі технологиясын қалыптастыру кепілі................ 54 *Гольцев .Г., Курмангалиев Т.Б., Шеров К.Т., Сихимбаев М.Р., бсадыков Б.Н., Мардонов Б.Т., Есиркепова .Б.*

Монтаждау барысында тік жазықтықта конструкцияларды туралау әдісі.............................................................................. 63 *Демин .Ф., Мусин Р. ., Демина Т. ., Жумабекова .Е.* Қазба топырақ жыныстарының көтерілуіне шектеме сыртындағы қоршау анкерлерінің әсерін зерттеу...................................................................................................................... 71 *Долженко Н., Майлянова Е., Толуев Ю., сильбекова И.* Метеорологиялық қамтамасыз етудегі жүйелік қателіктердің ұшу қауіпсіздігіне әсері........................................................................................................................................ 81 *Жұрынов М.Ж., Телтаев Б.Б., Қалыбай . ., Росси C.O., Әмірбаев Е.Д.* Нанокөміртек және басқа битумдардың төменгі температуралық орнықтылығын салыстырмалы талдау..................................................................... 89 *Левданский ., Федарович Е., Ковалева ., Голубев ., Корганбаев Б., Сарсенбекулы Д., Жумадуллаев Д.*

Екпінді ортадан тепкіш диірменде материалды ұсақтау тиімділігін кешенді зерттеу........................................................... 97 *Мадимарова Г.С., Сулейменова Д.Н., ентаев Т., Байдаулетова Г.К., Милетенко Н. ., Тумажанова С.* Жер бетіндегі объектінің жылжуын интерферометриялық әдіспен мониторингтеу...................................................................... 106 *Mазаков T.Ж., Kisala P., Джомартова Ш.A., Зиятбекова Г.З., Карымсакова Н.Т.* Бөгет бұзылысының салдарын болжаудың математикалық моделі............................................................................................................................. 116 *Машеков С. ., Тусупкалиева Э. ., лшынова .М., бсадыков Б.Н., Кожевникова Г. ., Машекова .С.*

Құрылымы жаңа радиальды-ығыстыру орнағында шыбық илемдеудің технологиялық үдерісін физикалық модельдеу арқылы жасау.............................................................................................................................................................. 125 *Мельников .Е., Цзе Чжан, Гриб Н.Н., Шабо К.* Криогенез әсерінен Якутия көмір кен орындарының сыйымды жыныстарының құрамы мен қасиеттерінің өзгеруі................................................................................................................... 133 *Мұстафаев Ж.С., Қозыкеева Ә.Т., Рысқұлбекова Л.М., лдиярова .Е., овилайтис рвидас.* Кешенді үйлестіру үшін Іле өзенінің су жинау алабын геоморфологиялық талдау.............................................................................. 141 *Наврузова С.Г., Гадашова Е. .* Газды жинау және ажырату үдерісінде құйынды эжекторды қолдану мүмкіндігі....................................................................................................................................................................................... 150 *Орынғожа Е.Е., оробьев .Е., Жангалиева М., Утешев І.Ж.* Кен орнын жерасты ұңғылап шаймалау әдісімен игеру үшін Қазақстанның уран кен орындарының тау-кен-геологиялық сипаттамаларын зерттеу..................................... 156 *Рау .Г., Кадашева Ж.К., Рау Г. ., нуарбеков К.К., Меранзова Р.* Іле өзен бассейні топырағының геологиялық құрылымы және күріш өнімі........................................................................................................................................................ 165 *Солодухин . ., Дженбаев Б.М., Ленник С.Г., Жолболдиев Б.Т., Желтов Д. ., Быченко .Н.* Камышановское кен орны маңындағы трансшекаралық судағы уран және басқа да уытты элементтер......................................................... 172 *Солоненко .Г., Махметова Н.М., Николаев . ., Квашнин М.Я., Бекжанова С.Е., Базанова И. ., Малик . .*

Жүк вагонының динамикалық көрсеткіштеріне мүшелеу құрылғысының әсерін моделдеу................................................ 181 *Жұрынов М.Ж., Телтаев Б.Б., Росси C.O., Әмірбаев Е.Д., Елшібаев .О.* Модификацияланған битумдардың стандарттық көрсеткіштері........................................................................................................................................................... 188 *Бишимбаев .К., Исаева .Ө., Новак И., Сержанов Ғ., Тлеукеева .Е., Леска Б.* Арал өңіріндегі Жақсы Қылыш кен орнының минералды шикізат ресурстарын ұтымды пайдалану перспективалары......................................................... 196 *Ермағамбет Б.Т., Касенов Б.К., Нургалиев Н.У., Куанышбеков Е.Е., Касенова Ж.М.* Майкүбен бассейні көмір күлінің электрфизикалық сипаттамалары................................................................................................................................... 204 *Бишимбаев .К., Новак И., Исаева .Ө., Леска Б., Тлеукеева .Е.* Жақсы-Клыш кен орны тұзының ИҚ-Фурье спектроскопиялық сипаттамасы.................................................................................................................................................. 214

**СОДЕРЖАНИЕ**

*рсланов М.З., Мустафин С. ., Зейнуллин . , Кулпешов Б.Ш., Мустафин Т.С., Коробова Е. .* Модель определения классификации процессов твердения закладочного материала......................................................................... 6 *йтказинова Ш.К., Бек . ., Дербисов К.Н., Доненбаева Н.С., Нурпеисова М.Б., Левин Е.* Cоздание растворов на основе отходов производства для укрепления трещиноватых поверхностей.................................................................... 13 *Ashofteh Alireza, Abedini Ali, Esmaeily Dariush.* Оценка воздействия на окружающую среду месторождения бокситов Таш в провинции Семнан, северный Иран................................................................................................................. 21 *Байшагиров Х.Ж., Калимолдаев М.Н., Каримбаев Т.Д., Омаров Б.М., Ермаганбетова С.К.* Мобильная композиционная ветроэнергетическая установка с диффузором............................................................................................. 30 *Босак . ., опович . ., Степовая Е. ., Марутяк C.Б.* Особенность сезонной динамики содержания опасных компонентов в сточных водах с отвалов угольных шахт Нововолынского углепромышленного района........................... 39 *Галиев Д. ., Утешов Е.Т., Текенова .Т.* Оцифровка технологических и организационных процессов горно-добычных операций за счет внедрения системы установки и учета ключевых показателей................................................ 47 *Гильманов Х.Х., Тюлькин С. ., афин Р.Р., Галстян .Г., Рябова .Е., Семипятный .К., Хуршудян С. ., ряничникова Н.С.* Элементы ДНК-технологии формирования качественного и безопасного cырья................................ 54 *Гольцев .Г., Курмангалиев Т.Б., Шеров К.Т., Сихимбаев М.Р., бсадыков Б.Н., Мардонов Б.Т., Есиркепова .Б.*

Способ выверки конструкций при монтаже в вертикальной плоскости................................................................................. 63 *Демин .Ф., Мусин Р. ., Демина Т. ., Жумабекова .Е.* Исследование влияния законтурных ограждающих анкеров на подутие пород почвы выработки.............................................................................................................................. 71 *Долженко Н., Майлянова Е., Толуев Ю., сильбекова И.* Влияние системных ошибок в метеорологическом обеспечении безопасности полетов............................................................................................................................................. 81 *Журинов М.Ж., Телтаев Б.Б., Калыбай A.A., Росси C.O., мирбаев Е.Д.* Сравнительный анализ низкотемпературной устойчивости наноуглеродного и других битумов................................................................................ 89 *Левданский ., Федарович Е., Ковалева ., Голубев ., Корганбаев Б., Сарсенбекулы Д., Жумадуллаев Д.*

Комплексное исследование эффективности измельчения материала в ударно-центробежной мельнице........................... 97 *Мадимарова Г.С., Сулейменова Д.Н., ентаев Т., Байдаулетова Г., Милетенко Н. ., Тумажанова С.*

Мониторинг сдвижений объектов земной поверхности интерферометрическим методом.................................................. 106 *Mазаков T.Ж., Kisala P., Джомартова Ш.A., Зиятбекова Г.З., Карымсакова Н.Т.* Математическое моделирование прогнозирования последствий прорыва дамбы............................................................................................... 116 *Машеков С. ., Тусупкалиева Э. ., лшынова .М., бсадыков Б.Н., Кожевникова Г. ., Машекова .С.*

Разработка технологического процесса прокатки прутков на радиально-сдвиговом стане новой конструкции с помощью физического моделирования....................................................................................................................................... 125 *Мельников .Е., Цзе Чжан, Гриб Н.Н., Шабо К.* Изменение состава и свойств вмещающих пород угольных месторождений Якутии под воздействием криогенеза............................................................................................................. 133 *Мустафаев Ж.С., Козыкеева .Т., Рыскулбекова Л.М., лдиярова .Е., овилайтис рвидас.*

Геоморфологический анализ водосбора бассейна реки Или для комплексного обустройства............................................. 141 *Новрузова С.Г., Гадашова Э. .* Возможность применения вихревого эжектора в процессах сбора и сепарации газа.................................................................................................................................................................................................. 150 *Орынгожа Е.Е., оробьев .Е., Жангалиева М., Утешев И.Ж.* Изучение горно-геологических характеристик урановых месторождений Казахстана для разработки методом подземного скважинного выщелачивания...................... 156 *Рау .Г., Кадашева Ж.К., Рау Г. ., нуарбеков К.К., Меранзова Р.* Геологическое строение почвогрунтов и урожайность риса бассейна р. Иле.............................................................................................................................................. 165 *Солодухин . ., Дженбаев Б.М., Ленник С.Г., Жолболдиев Б.Т., Желтов Д. ., Быченко .Н.* Уран и другие токсичные элементы в трансграничных водах близ месторождения Камышановское.......................................................... 172 *Солоненко .Г., Махметова Н.М., Николаев . ., Квашнин М.Я., Бекжанова С.Е., Базанова И. ., Малик . .*

Моделирование влияния устройства сочленения на динамические показатели грузовых вагонов…................................. 181 *Журинов М.Ж., Телтаев Б.Б., Росси C.O., мирбаев Е.Д., Ельшибаев .О.* Стандартные показатели модифицированных битумов....................................................................................................................................................... 188 *Бишимбаев .К., Исаева .У., Новак И., Сержанов Г., Тлеукеева .Е., Леска Б.* Перспективы рационального использования минерально-сырьевых ресурсов месторождения Джаксы-Клыч, Аральский регион.................................. 196 *Ермагамбет Б.Т., Касенов Б.К., Нургалиев Н.У., Куанышбеков Е.Е., Касенова Ж.М.* Электрофизические характеристики золы угля Майкубенского бассейна................................................................................................................. 204 *Бишимбаев .К., Новак И., Исаева .У., Леска Б., Тлеукеева .Е.* ИК-Фурье спектроскопическая характеристика солей месторождения Джаксы-Клыч........................................................................................................................................... 214

**CONTENTS**

*Arslanov M.Z, Mustafin S.A., Zeinullin A.A., Kulpeshov B.S., Mustafin T.S., Korobova Е. .* Model for determining classification of filling materials hardening.................................................................................................................................... 6 *itkazinova Sh.К., Bek . ., Derbisov K.N., Donenbayeva N.S., Nurpeissova M. ., Levin E.* Preparing solutions based on industrial waste for fractured surface strengthening........................................................................................................ 13 *Ashofteh Alireza, Abedini Ali, Esmaeily Dariush.*Environmental impacts assessment of Tash Bauxite mine in Semnan province, northern Iran.................................................................................................................................................................... 21 *Baishagirov Kh.Zh., Kalimoldayev M., Karimbayev T.D., Omarov B.M., Yermaganbetova S.K.* Mobile composite wind power plant with diffuser........................................................................................................................................................ 30 *Bosak Pavlo, Popovych Vasyl, Stepova Kateryna, Marutyak Sofia.* Features of seasonal dynamics of hazardous constituents in wastewater from colliery spoil heaps of Novovolynsk mining area....................................................................... 39 *Galiyev D.A., Uteshov E.T., Tekenova A.T.* Digitalization of technological and organizational processes of mining operations due to the implementation of the installation system and accounting the key indicators.............................................. 47 *Gilmanov Kh.Kh., Tyulkin S.V., Vafin R.R., Galstyan A.G., Ryabova A.E., Semipyatny V.K., Khurshudyan S.A., Pryanichnikova N.S.* Elements of DNA-technology forming quality and safe raw materials........................................................ 54 *Goltsev A.G., Kurmangaliyev T.B., Sherov K.T., Sikhimbayev M.R., Absadykov B.N., Mardonov B.T., Yessirkepova A.B.*

Aligning method of structures during installation in vertical plane................................................................................................ 63 *Demin V., Mussin R., Demina T., Zhumabekova A.* Study of edge protecting anchors influence on soil heaving of the mine working................................................................................................................................................................................... 71 *Dolzhenko N., Mailyanova E., Toluev Y., Assilbekova I.* Influence of system errors in meteorological support on flights safety.................................................................................................................................................................................... 81 *Zhurinov M.Zh., Teltayev B.B., Kalybai A.A., Rossi C.O., Amirbayev Ye.D.* Comparative analysis of low temperature resistance for nanocarbon and other bitumens................................................................................................................................ 89 *Levdanskiy A., Fedarovich E., Kovaleva ., Golubev V., Korganbayev B., Sarsenbekuly D., Zhumadullayev D.*

Integrated study of the efficiency of grinding material in an impact-centrifugal mill.................................................................... 97 *Madumarova G., Suleimenova D., Pentayev T., Baydauletova G., Miletenco N., Tumazhanova S.* Monitoring of displacements of objects of terrestrial surfaces by interferometry method..................................................................................... 106 *Mazakov T.Zh., Kisala P., Jomartova Sh.A., Ziyatbekova G.Z., Karymsakova N.T.* Mathematical modeling forecasting of consequences of damage breakthrough....................................................................................................................................... 116 *Mashekov S.A., Tussupkaliyeva E.A., Alshynova .M., Absadykov B.N., Kozhevnikova G.V., Mashekova A.S.*

Development of the technological process of rolling bars in the new design radial shear mill by using physical modeling......... 125 *Melnikov A.E., Ze Zhang, Grib N.N., Shabo K.* Changes in the composition and properties of the host rocks of coal deposits in Yakutia under the influence of cryogenesis.................................................................................................................. 133 *Mustafayev Zh.S., Kozykeyeva A.T., Ryskulbekova L.N., Aldiyarova A.E., Povilaitis Arvydas.* Geomorphological analysis of the Ili river basin catchment area for integrated development...................................................................................... 141 *Novruzova S.G., Qadashova E.V.* Possibility of vortex separation ejector application in the collection and separation of gas............................................................................................................................................................................................... 150 *Oryngozha Ye.Ye., Vorobiev A.Ye., Zhangalieva M., Uteshev I.Zh.* Study of mining-geological characteristics of uranium deposits of Kazakhstan for development by underground well leaching......................................................................... 156 *Rau A.G., Kadasheva Zh.K., Rau G.A., Anuarbekov K.K., Meranzova R.* Geological structure of soils and rice yield in the Ili river basin............................................................................................................................................................................. 165 *Solodukhin V.P., Djenbayev B.M., Lennik S.G., Zholboldiev B.T., Zheltov D.A., Bychenko A.N.* Uranium and other toxic elements in transboundary waters near Kamyshanovsky deposit.......................................................................................... 172 *Solonenko V.G., Makhmetova N.M., Nikolaev V.A., Kvashnin M.Ya., Bekzhanova S.E., Bazanova I.A., Malik A.A.*

Modeling the influence of the article device on dynamic indicators of freight wagons................................................................. 181 *Zhurinov M.Zh., Teltayev B.B., Rossi C.O., Amirbayev E.D., Elshibayev A.O.* Standard indicators of modified bitumens.......................................................................................................................................................................................... 188 *Bishimbayev V.K., Issayeva A.U., Nowak I., Serzhanov G., Tleukeyeva A.Ye., Lesca B.* Prospects for rational use of mineral resources of the Dzhaksy-Klych deposit, the Aral region.................................................................................................. 196 *Yermagambet B.T., Kasenov B.K., Nurgaliyev N.U., Kuanyshbekov E.E., Kassenova Zh.M.* Electrophysical characteristics of the coal ash of the Maykuben basin.................................................................................................................... 204 *Bishimbayev V.K., Nowak I., Issayeva A.U., Leska B., Tleukeyeva A.Ye.* FTIR- spectroscopic characteristics of the Dzhaksy-Klych deposit salts........................................................................................................................................................... 214