

1574867

ISSN 1607-4556 (Print)
ISSN 2309-6004 (Online)



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ
ім. М.С. Полякова

ГЕОТЕХНІЧНА МЕХАНІКА

Геотехническая механика
Geo-Technical Mechanics

157

ВИПУСК



Дніпро 2021

У збірнику представлено результати наукових досліджень у галузі механіки машин, процесів переробки мінеральної сировини, техніки та технології розробки родовищ, механіки гірських порід, геології корисних копалин, охорони праці та навколишнього середовища.

Для наукових працівників, аспірантів та студентів старших курсів закладів вищої освіти.

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

1. **БУЛАТ А.Ф., МІНЄЄВ С.П., МАКЕЄВ С.Ю., ЯНЖУЛА О.С., АГАФОНОВ А.В., САЧКО Р.Н., БОНДАР А.А.**
Управління технологічними процесами та зниження газодинамічної небезпеки на базі використання акустичної післядії
BULAT A.F., MINIEIEV S.P., MAKEIEV S.YU., YANZHULA O.S., AGAFONOV A.V., SACHKO R.N., BONDAR A.A.
Control of technological processes and reduction of gas dynamic hazard on the basis of using the acoustic afteraction.....3
2. **БУЛАТ А.Ф., ДИРДА В.І., НОВІКОВА А.В., ГРЕБЕНЮК С.М., ЛАПІН В.О., МАР'ЄНКОВ М.Г.**
Розрахунок тонкошарових гумометалевих елементів машин та споруд з урахуванням стисливості матеріалу
BULAT A.F., DYRDA V.I., NOVIKOVA A.V., GREBENYUK S.M., LAPIN V.A., MARIENKOV M.H.
Calculation of thin-layer rubber-metal elements of machines and buildings considering the compressibility of the material.....19
3. **КРУКОВСЬКИЙ О.П., ЛАРІОНОВ Г.І.**
Про один метод оцінки ризиків в задачах геотехнічної механіки
KRUKOVSKYI O.P., LARIONOV H.I.
On one method of risk evaluating in geotechnical mechanics tasks29
4. **КРУКОВСЬКИЙ О.П., АДОРСЬКА Л.Г.**
Аналіз обставин вибухів метану на шахтах України
KRUKOVSKYI O.P., ADORSKA L.H.
Analysis of the circumstances of methane explosions at the mines of Ukraine48
5. **МІНЄЄВ С.П.**
Про методи категоризації викидонебезпечності вугільних пластів
MINIEIEV S.P.
On methods of categorizing the outburst-hazardous of coal seams62
6. **КОБЕЦЬ А.С., ДИРДА В.І., НАУМЕНКО М.М., СОКОЛ С.П., ГУРІДОВА В.О.**
Розподіл напружень в гумометалевому блоці при стиску статичним навантаженням
KOBETS A.S., DYRDA V.I., NAUMENKO M.M., SOKOL S.P., HURIDOVA V.O.
Stress distribution in a rubber-metal block under compression by static load.....80
7. **НОСАЛЬ Д.О.**
Оцінка ризику травматизму за результатами психофізіологічного тестування працівників шахт
NOSAL D.O.
Assessment of the injury risk based on the results of psychophysiological testing of mine workers91

8. **МІНЄЄВ С.П., КОСТРИЦЯ О.О., СКАЧКО Р.М., ДИКАНЬ О.П., МАЛЬЦЕВА В.Є.**
 Обґрунтування параметрів безпечного підривання порід підшви виробки, яку проводять по викидонебезпечним пісковикам
MINIIEV S.P., KOSTRYTSIA O.O., SKACHKO R.M., DYKAN O.P., MALTSEVA V.YE.
 Justification for the parameters of safe undermining of the rocks the soil working carried out by the outburst sandstones 102
9. **МІНЄЄВ С.П., САМОХВАЛОВ Д.Ю., КОСТРИЦЯ А.О., ЛИСНЯК С.С., ФІЛАТЬЄВА Е.М., ШИПОВСЬКИЙ І.Є.**
 Деякі питання моніторингу та визначення категорії газообільності вугільних шахт України
MINIIEV S.P., SAMOKHVALOV D.YU., KOSTRYTSIA O.O., LYSNYAK S.S., FILATYEVA E.M., SHYPOVSKYI I.YE.
 Some issues of monitoring and determining the category of gas activity of coal mines of Ukraine 119
10. **ДИРДА В.І., КОБЕЦЬ А.С., ЛИСИЦЯ М.І., ЗАБОЛОТНА О.Ю., ТВЕРДОХЛІБ Т.О., КАЛГАНКОВ Є.В., ЧЕРНІЙ О.А., АГАЛЬЦОВ Г.М.**
 Наноматеріали в механіці деформівного твердого тіла на прикладі гумових футеровок барабанних кульових млинів
DYRDA V.I., KOBETS A.S., LYSYTSIA M.I., ZABOLOTNA O.YU., TVERDOKHLIB T.O., KALHANKOV YE.V., CHERNI O.A., AGALTSOV H.M.
 Nanomaterials in the mechanics of deformed solids on the example of rubber linings of drum ball mills 131
11. **МІЗЕРНА О.Л., ГРЕБЕНЮК С.М., КЛИМЕНКО М.І.**
 Визначення напружено-деформованого стану конструкцій з в'язкопружних волокнистих композиційних матеріалів на основі матриці жорсткості просторово-часового скінченного елемента
MIZERNA O.L., GREBENYUK S.M., KLYMENKO M.I.
 Determination of the stress-strain state of structures made of viscoelastic fibrous composite materials based on the stiffness matrix of a spatio-temporal finite element..... 140
12. **ПУГАЧ А.М., ЛИСИЦЯ М.І., КАЛГАНКОВ Є.В., ЛИСИЦЯ Н.М., ГРУНСЬКИЙ Д.О.**
 Обґрунтування товщини гумової футерівки барабанів стрічкових конвеєрів
PUHACH A.M., LYSYTSIA M.I., KALHANKOV YE.V., LYSYTSIA N.M., HRUNSKYI D.O.
 Rationale for the thickness of the rubber lining of belt conveyor drums 152
13. **ВАСИЛЬЄВ Л.М., ВАСИЛЬЄВ Д.Л., МАЛИЧ М.Г.**
 Аналітичний метод розрахунку межі міцності зразків гірських порід клинової форми руйнування при лінійному розподілі контактних нормальних напружень
VASYLIEV L.M., VASYLIEV D.L., MALYCH M.H.
 Analytical method for calculating the strength limit of rock specimens of wedge form of destruction at linear distributing of contact normal tensions 163

14. **ВАСИЛЬЄВ Д.Л., ЛІВАК О.В., КРАВЕЦЬ В.І., ГАНКЕВИЧ В.Ф.**
До оцінки температурних флуктуацій в зернах алмазу при бурінні алмазними коронками
VASYLIEV D.L., LIVAK O.V., KRAVETS V.I., GANKEVICH V.F.
To estimation of temperature fluctuations in diamond grains when drilling with diamond bits.....172
15. **КІРІЯ Р.В., СМІРНОВ А.М., НОВІКОВ Л.А., МІЩЕНКО Т.Ф.**
Визначення величини ризику при відмові става стрічкових конвеєрів, що працюють в умовах гірничих підприємств
KIRIYA R.V., SMIRNOV A.M., NOVIKOV L.A., MISHCHENKO T.F.
Determination of risk magnitude at refusal of band conveyers frame working in the conditions of mining enterprises180
16. **ДИРДА В.І., ПУГАЧ А.М., ЧЕРНІЙ О.А., КАЛГАНКОВ Є.В., ТОЛСТЕНКО О.В.**
Деякі проблеми підвищення надійності і безпечного функціонування важких гірничих машин
DYRDA V.I., PUHACH A.M., CHERNIY O.A., KALHANKOV YE.V., TOLSTENKO O.V.
Some problems of increasing reliability and safe operation of heavy mining machines190
17. **ДИРДА В.І., КОЗУБ Ю.Г., ЛИСИЦЯ М.І., НОВІКОВА А.В., ФІЛІПЕНКО О.М., АГАЛЬЦОВ Г.М.**
Розрахунок гумометалевих сайлент-блоків при квазістатичному навантаженні
DYRDA V.I., KOZUB YU.H., LYSYTSIA M.I., NOVIKOVA A.V., FILIPENKO O.M., AHALTSOV H.M.
Calculation of rubber-metal silent-blocks under quasi-static loading.....200
18. **KOROVIN V.YU., VALIAIEV O.M., POHORIELOV YU.M., SHESTAK YU.G., LAVROVA T.V., HANEKLAUS N.**
Uranium sorption from radioactive waste of uranium ore processing at Pridneprovsk Chemical Plant
КОРОВІН В.Ю., ВАЛЯЄВ О.М., ПОГОРЕЛОВ Ю.М., ШЕСТАК Ю.Г., ЛАВРОВА Т.В., ХАНЕКЛАУС Н.
Сорбція урану з радіоактивних відходів переробки уранових руд на Придніпровському хімічному заводі212
19. **DYRDA V.I., KOBETS A.S., BULAT IE.A., SLOBODIAN S.B., LYSYTSIA M.I., SOKOL S.P., LAPIN V.A., AHALTSOV H.M.**
Present problems of vibration isolation in heavy mining machines at long-term cyclic loads
ДИРДА В.І., КОБЕЦЬ А.С., БУЛАТ Є.А., СЛОБОДЯН С.Б., ЛИСИЦЯ М.І., СОКОЛ С.П., ЛАПІН В.О., АГАЛЬЦОВ Г.М.
Сучасні проблеми віброізоляції важких гірничих машин при довготривалих циклічних навантаженнях223
20. **ТИНИНА С.В., ЧОБОТЬКО І.І., ШЕВЕЛЬОВА Г.М.**
Перспективи розвитку теорії створення несучих армопородних оболонок
ТУНЫНА С.В., СНОВОТКО І.І., SHEVELOVA H.M.
Development prospects of creating armo-bearing shells theory239

21. **БУЛАТ Є.А., ДИРДА В.І.**
Леонардо да Вінчі
BULAT I.E.A., DYRDA V.I.
Leonardo da Vinci246
22. **БУЛАТ Є.А., ДИРДА В.І.**
Динник Олександр Миколайович
BULAT I.E.A., DYRDA V.I.
Dyunnyk Oleksandr Mykolayovych258