

91569856

556 (Print)

ISSN 2309-6004 (Online)

DOI: <https://doi.org/10.15407/geotm>



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



ГЕОТЕХНІЧНА МЕХАНІКА

Геотехническая механика

Geo-Technical Mechanics

147

ВИПУСК



Дніпро 2019

У збірнику представлено результати наукових досліджень у різних галузях гірничого виробництва.

До збірника увійшли наукові праці Міжнародної конференції «Нариси гірничої науки і практики», що відбулася в м. Дніпро 25-27 червня 2019 року, електронні матеріали якої розміщено на сайті: <https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2019/35/contents/contents.html>. Для наукових працівників, аспірантів та студентів старших курсів вищих навчальних закладів.

Адреса веб-сторінки збірника: www.geotm.dp.ua

CONTENTS
ЗМІСТ

1	BABII K.V., IKOL O.O., MALIEIEV Ye.V. Substantiating a technique to process hard rock involving extraction of valuable components and use of wastes to form mesorelief БАБІЙ К.В., ІКОЛ О.О., МАЛЄЄВ Є.В. Обґрунтування способу переробки скельних порід із вилученням корисних компонентів та використання відходів для формування мезорельєфу	3
2	DIACHENKO N.A., DIACHENKO A.S. Pop-up structures of Petrodonetska anticline and adjacent territories Д'ЯЧЕНКО Н.О., Д'ЯЧЕНКО А.С. Структури поп-ап Петродонецької антикліналі та суміжних територій	15
3	KRATKOVSKYI I.L., ISHCHEŃKO O.K. Experimental and analytical studies to substantiate the blasting operations rational parameters in the hard media destruction КРАТКОВСЬКИЙ І.Л., ІШЕНКО О.К. Експериментальні і аналітичні дослідження по обґрунтуванню раціональних параметрів вибухових робіт при руйнуванні твердих середовищ	28
4	KIRIIA R.V., MISHCHENKO T.F. Determination of the maximum allowable distance between the roller conveyors of a tubular belt conveyor КІРІЯ Р.В., МІЩЕНКО Т.Ф. Визначення максимально допустимої відстані між роликоопорами трубчастого стрічкового конвеєра	42
5	KRUKOVSKA V.V., VYNOHRADOV Yu.O. Water stability influence of host rocks on the process of water filtration into mine working with frame and roof-bolting support КРУКОВСЬКА В.В., ВИНОГРАДОВ Ю.О. Вплив водоміцності вміщуючих порід на процес фільтрації води у виробку з рамним та анкерним кріпленням	54
6	KRUKOVSKYI O.P., BULICH Yu.YU., ZEMLIANA Yu.V. Modification of the roof bolt support technology in the conditions of increasing coal mining intensity КРУКОВСЬКИЙ О.П., БУЛІЧ Ю.Ю., ЗЕМЛЯНА Ю.В. Модифікація технології опорно-анкерного кріплення в умовах підвищення інтенсивності вуглевидобутку	62
7	KURINNYI V.P., HARKUSHA I.P., MUSIENKO S.P. Theoretical substantiation of the explosive crushing of particles of tungsten-cobalt alloys КУРІННИЙ В.П., ГАРКУША І.П., МУСІЄНКО С.П. Теоретичне обґрунтування вибухового дроблення частинок вольфрам-кобальтових сплавів	73
8	MONASTYRSKYI V.F., MONASTYRSKYI S.V., MOSTOVYI B.I. Optimizing service life of conveyor belts while transporting bulk load МОНАСТИРСЬКИЙ В.Ф., МОНАСТИРСЬКИЙ С.В., МОСТОВИЙ Б.І. Оптимізація терміну служби стрічки конвеєра при транспортуванні насипних вантажів	81
9	PALAMARCHUK T.A., PROKHORETS L.V., BOBRO M.T., TRYPOLSKYI V.M. Features and regularity of zonal changes in the physicomechanical characteristics of Zakhidnyi Donbas rocks ПАЛАМАРЧУК Т.А., ПРОХОРЕЦЬ Л.В., БОБРО М.Т., ТРИПОЛЬСЬКИЙ В.М. Особливості та закономірності зональної зміни фізико-механічних характеристик порід Західного Донбасу	91

10	PETUKH O.P., SOFIISKYI K.K., ZHYTLONOK D.M. Laboratory research of vibration impact parameters on the coal seam through host rocks ПЕТУХ О.П., СОФІЙСЬКИЙ К.К., ЖИТЛЬОНOK Д.М. Лабораторні дослідження параметрів вібраційного впливу на вугільний пласт через вміщуючі породи	99
11	SAPEGIN V.N. Using the method of integral Fourier transform to solve the problem of nonstationary deformation of an elastic medium САПЕГІН В.М. Використання методу інтегрального перетворення Фур'є для вирішення задачі нестаціонарної деформації пружного середовища	110
12	SHEVCHENKO H.O., SHEVCHENKO V.H., PUKHALSKYI V.M. Vibrational feeders with vibro-impact adaptive drive ШЕВЧЕНКО Г.О., ШЕВЧЕНКО В.Г., ПУХАЛЬСЬКИЙ В.М. Вібраційні живильники з віброударним адаптивним приводом	120
13	SLASHCHOV A.I., YALANSKYI O.A. Substantiation of fuzzy logic algorithms for control problems of a geotechnical systems СЛАЩОВ А.І., ЯЛАНСЬКИЙ О.А. Обґрунтування алгоритмів нечіткої логіки для задач контролю геотехнічних систем	139
14	SLASHCHOV I.M. Estimation of fracture systems parameters in rock massif by the finite element method СЛАЩОВ І.М. Оцінка параметрів систем тріщин у породному масиві методом скінчених елементів	148
15	SMIRNOV A.M., BEIHUL V.O. Belt conveyers rollers average term of service СМІРНОВ А.М., БЕЙГУЛ В.О. Середній термін служби роликів стрічкових конвеєрів	162
16	VLASENKO V.V., DUDLIA K.YE., KYRYCHENKO M.S. Mathematical model of the cracking process in the coal-rock massif under hydrodynamic impact ВЛАСЕНКО В.В., ДУДЛЯ К.Є., КИРИЧЕНКО М.С. Математична модель процесу тріщиноутворення у вуглевородному масиві при гідродинамічній дії	170
17	ZBEROVSKYI V.V. Control of the mud pulse method the loosening of coal layers by amplitude-frequency recommendation of acoustic signal by the APSS-1 system ЗБЕРОВСЬКИЙ В.В. Контроль гідроімпульсного розпушування вугільних пластів за амплітудно- частотними характеристиками акустичного сигналу системою АПСС-1	181
18	ZHYHULA T.I. Features of dynamics of the load-carrying body of the belt tubular conveyor ЖИГУЛА Т.І. Особливості динаміки вантажонесучого органу стрічкового трубчастого конвеєра	188
19	ZMIEVSKA K.O., TUBALTSEV O.V., ZMIEVSKYI A.S. Application of the method of observing the natural impulse electromagnetic field of the earth to trace watered faults on the example of Yeristovo quarry ЗМІЄВСЬКА К.О., ТУБАЛЬЦЕВ О.В., ЗМІЄВСЬКИЙ А.С. Застосування методу спостереження природного імпульсного електромагнітного поля землі для виділення обводнених розривних порушень на прикладі Єристівського кар'єра	196