

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

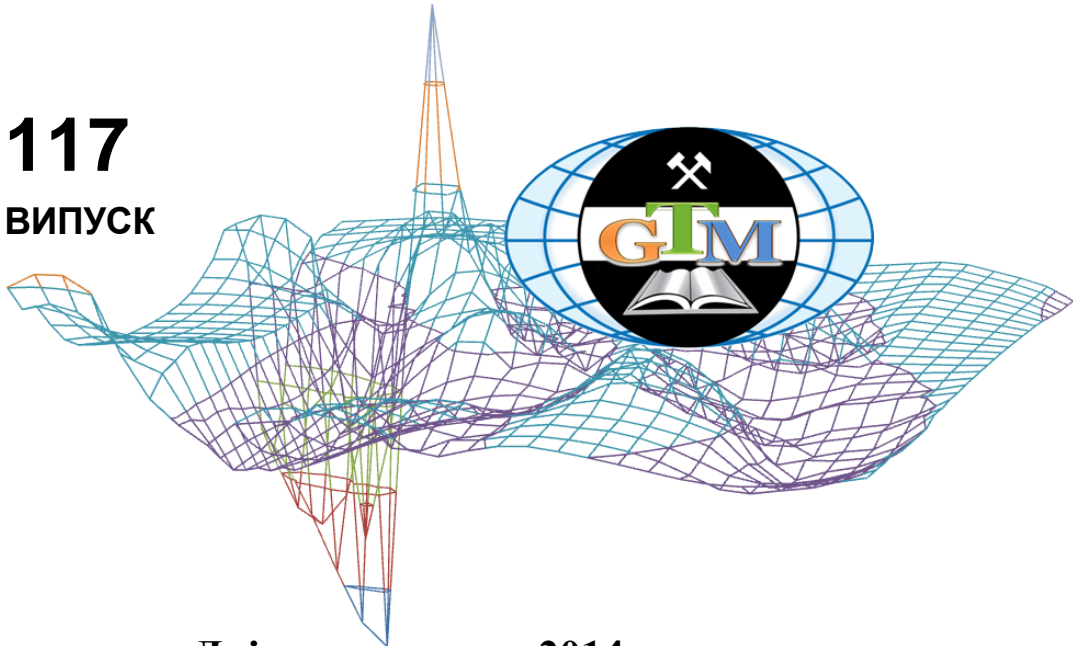


НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ
ім. М.С. Полякова

ГЕОТЕХНІЧНА МЕХАНІКА

Геотехническая механика
Geo-Technical Mechanics

117
ВИПУСК



Дніпропетровськ 2014

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

Геотехнічна механіка Геотехническая механика Geo-Technical Mechanics

МІЖВІДОМЧИЙ ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Головний редактор академік НАН України А.Ф. Булат

Збірник заснований в 1993 році

Випуск 117

Дніпропетровськ • 2014

Затверджено до друку Вченою Радою Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України (протокол № 14 від 18.11.2014 року).

Редакційна колегія:

головний редактор –	академік НАН України	<i>А.Ф. Булат;</i>
заступники головного редактора –	чл.-кор. НАН України	<i>О.І. Волошин;</i>
	д-р техн. наук	<i>О.П. Круковський;</i>
відповідальний секретар –	д-р техн. наук	<i>В.Г. Шевченко.</i>

Члени редакційної колегії:

д-р геол. наук *В.А. Баранов*; д-р геол. наук *К.А. Безручко*; д-р техн. наук *Б.О. Блюсс*; д-р техн. наук *Л.М. Васильєв*; академік НАН України, д-р геол.-мінерал. наук *П.Ф. Гожик* (Інститут геологічних наук НАН України, директор інституту); д-р техн. наук *В.І. Дирда*; чл.-кор. НАН України *Е.І. Єфремов*; д-р техн. наук *Є.С. Лапшин*; д-р техн. наук *С.П. Мінесев*; д-р техн. наук *В.П. Надутий*; д-р техн. наук *Т.А. Паламарчук*; д-р геол. наук *Л.І. Пимоненко*; д-р геол. наук *В.Ф. Приходченко* (Державний ВНЗ «Національний гірничий університет» МОН України, зав. кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин); д-р геол. наук *В.С. Савчук* (Державний ВНЗ «Національний гірничий університет» МОН України, професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин); д-р техн. наук *Є.В. Семененко*; д-р техн. наук *С.І. Скіпочка*; д-р техн. наук *К.К. Софійський*; д-р техн. наук *М.С. Четверик*; , д-р техн. наук *Г.О. Шевченко*; д-р техн. наук *А.О. Яланський*.

Іноземні члени редакційної колегії:

д-р техн. наук *С.Д. Вікторов* (Інститут проблем комплексного освоєння надр Російської академії наук, Російська Федерація); д-р геол.-мін. наук *Б.І. Журбицький* (Всеросійський науково-дослідний геологорозвідувальний інститут вугільних родовищ, Російська Федерація), д-р техн. *Ю.П. Морозов* (Федеральна державна бюджетна освітня установа вищої професійної освіти Уральський державний гірничий університет, Російська Федерація), д-р техн. наук *Л.С. Шамганова* (Інститут гірничої справи ім. Д.А. Кунаєва Національної академії наук Республіки Казахстан, Республіка Казахстан.)

Редактор видання (Print) д-р техн. наук *Т.В. Бунько*
Редактор видання (Online) канд. техн. наук *І.М. Слащов*;

У збірнику представлено результати наукових досліджень у галузі механіки машин, процесів переробки мінеральної сировини, механіки вибуху, рудникової аерогазодинаміки, механіки гірських порід, геології корисних копалин, охорони праці та навколишнього середовища гірничодобувних підприємств.

Для наукових працівників, аспірантів та студентів старших курсів вищих навчальних закладів.

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

Рецензенти: М.С. Четверик, д-р техн. наук, професор
І.Л. Гуменик, д-р техн. наук, професор

© Інститут геотехнічної механіки
ім. М.С. Полякова НАН України, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

- | | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | МИНЕЕВ С.П., ШМАТОВСКИЙ Л.Д., ДЯКУН Р.А., ЗАЙЦЕВ М.С.
Способ управления механизированным креплением очистного забоя | 3 |
| | MINEEV S.P., SHMATOVSKIY L.D., DYAKUN R.A., ZAITSEV M.S.
Management method mechanized fastening of cleansing coalface | |
| 2 | НАДУТЫЙ В.П., ЧЕЛЫШКИНА В.В., СУХАРЕВ В.В.
Исследование процесса повышения качества классификации магнитовосприимчивой горной массы | 10 |
| | NADUTYU V.P., CHELYSHKINA V.V., SUKHAREV V.V.
Study on improving quality of magnetic rock classification | |
| 3 | БУБНОВА Е.А.
Методика управляемого формирования техногенной залежи в шламона-копителе | 19 |
| | BUBNOVA Ya.A.
Method of controlled formation of technogenic deposits in a tailings storage | |
| 4 | АНИСИМОВ О.А.
Систематизация глубоких карьеров по длине экскаваторных блоков при извлечении вскрышных пород | 28 |
| | ANISIMOV O.A.
Systematization of deep opencasts by length of panels excavated at overburden extraction | |
| 5 | ЛОЖНИКОВ О.В., РОМАНЧЕНКО Ю.В.
Розробка технології гірничотехнічної рекультивації обводнених залишкових вироблених просторів кар'єрів | 34 |
| | LOZHNIKOV O.V., ROMANCHENKO Yu.V.
Development of mining reclamation technology for watered residual spaces in the surface mines | |
| 6 | ЛЕВЧЕНКО Е.С., КАЗОЛА А. Д.
Вскрытие глубоких горизонтов карьера каточка при циклично-поточной технологии с крутонаклонным конвейером | 43 |
| | LEVCHENKO K.S., KAZOLA A.D.
Opening of deep horizons of catoca quarry with cyclic-flow technology and with steeply inclined conveyor | |

- 7 РАСЦВСТАЄВ В.О. 53
Додаткові навантаження від підвісних монорейкових доріг на арочне кріплення виробок в умовах шахт Західного Донбасу
RASTSVETAEV V.O.
Additional loads on tunnel arch supports under the action of overhead monorail in the Western Donbas mines
- 8 ПРИТУЛА Д.А., ШЕЙКО А.В., МОСКОВСКИЙ О.В. 60
Метод определения продолжительности подготовки новых горизонтов
PRYTULA D.A., SHEYKO A.V., MOSKOVSKIY O.V.
Method for determining duration of new horizon preparation
- 9 ДЯКУН И.Л. , КОЗАРЬ И.Ю. , КОНДРАТЮК Т.Д. 71
Исследование эффективности комбинированной системы когенерации с использованием тепла газопоршневого модуля
DYAKUN I.L., KOZAR I.Yu., KONDRATYUK T.D.
Research of effectiveness of a combined cogeneration system using heat from a gas-piston module
- 10 ЦЕПКОВ К.В., ЗБЕРОВСКИЙ В.В., НЕЧАЕВ А.В. 79
Программное обеспечение моделирования процесса импульсного нагнетания жидкости в угольные пласты на имитаторе скважины
TSEPKOV K.V., ZBEROVSKIY V.V., NECHAYEV A.V.
Software for simulating impulse fluid injection into the coal beds on the borehole simulator
- 11 ХОЛЯВЧЕНКО Л.Т., ДЕМЧЕНКО С.В., НАЗАРОВ А.Е. 87
Эрозионные процессы в плазмохимических реакторах совмещенного типа
KHOLIYVCHENKO L.T., DEMCHENKO S.V., NAZAROV A.E.
Erosion processes in combined plasmachemical reactors
- 12 ЗБЕРОВСКИЙ В.В., ПОЛЯКОВ Ю.Е., НАРИВСКИЙ Р.Н. 96
Исследование динамических параметров генератора упругих колебаний при различных углах раскрытия диффузора
ZBEROVSKIY V.V., POLYAKOV Yu.E., NARIVSKIY R.N.
Investigation of dynamic parameters of elastic generator vibrations at different angles of disclosure diffuser
- 13 ШЕВЕЛЁВА А.М., ТЫНЫНА С.В. 103
Плоская модель для исследования возможности защиты стенок разгонной трубки струйного измельчителя от износа
SHEVELYOVA A.M., TYNINA S.V.
Two-dimensional model for the research of protection possibility of jet mill accelerating tube walls from wear

- 14 КОНОВАЛ С.В. 110
Моделирование взрывного разрушения твердых сред зарядами ВВ различной формы поперечного сечения
KONOVAL S.V.
Simulation of explosive breaking of solid media by explosive charges with different cross-section shapes
- 15 ЕВСТРАТЕНКО Л.И. 121
Исследование режима движения воздуха в зонах обрушений рудников Кривбасса
EVSTRATENKO L.I.
Research of air motion in caving zones of the Kryvbass mines
- 16 ШЕВЧЕНКО В.Г., СЛАЩЕВ А.И. 128
Разработка схем и алгоритма функционирования информационного комплекса управления персоналом на урановых шахтах
SHEVCHENKO V.G., SLASHCHOV A.I.
Development of schemes and algorithms of functioning information complex personnel management for uranium mines
- 17 БУНЬКО. Т.В., КОКОУЛИН И.Е., ГОЛОВКО С.А., ЖАЛИЛОВ А.Ш., БОКИЙ А.Б. 141
Принципы построения кластерной модели выработанного пространства выемочного участка метанообильной угольной шахты
BUNKO T.V., KOKOULIN I.Ye., GOLOVKO S.A., ZHALILOV A.Sh., BOKIY A.B.
Principles of construction of cluster model produced space of cutting area methane-rich coal mine
- 18 МОСКОВСКИЙ О.В., ГАВРИЛОВ В.И. 153
Влияние гидродинамического воздействия на газонасыщенность угольного пласта
MOSKOVSKIY O.V., GAVRILOV V.I.
Influence hydrodynamic impact on gassy coal seams
- 19 ГОЛИНЬКО В.И., ЯВОРСКИЙ А.В., ЛЕБЕДЕВ Я.Я., ЯВОРСКАЯ Е.А. 161
Влияние параметров разрушения газонасыщенного массива на его теплообмен с окружающей метановоздушной средой
GOLINKO V.I., YAVORSKIY A.V., LEBEDEV Ya.Ya., YAVORSKAYA Ye.A.
Effect of gas-saturated rock mass fragmentation on its heat-exchange with ambient methane-air environment

- 20 ЧЕБЕРЯЧКО Ю.І. 176
Оцінка впливу опору клапанів видихання респіраторів на працездатність людини
CHEBERYACHKO Yu.I.
Assessment of impact of exhalation valve resistance in respirators on human performance
- 21 НАУМОВ М.М., СТОЛБЧЕНКО О.В. 182
Удосконалення перевірки захисних властивостей фільтрувальних респіраторів за пиловим аерозолем
NAUMOV M.M., STOLBCHENKO O.V.
Improving of filter respirator protective properties test by dust factor
- 22 САВЕЛЬЕВ Д.В. 189
Пути снижения пылевыведения при проведении подготовительных выработок в угольных шахтах
SAVELIEV D.V.
Ways of reducing dust emission during development workings in the coal mine
- 23 НОВИКОВА Е.А. 196
Анализ процесса пылеотложения при транспортировке угля конвейером
NOVIKOVA Ye.A.
Analysis of dust deposit at transportng coal by conveyor
- 24 ДОЛГОВА Т.И., МИРОНОВА И.Г., ПАВЛИЧЕНКО А.В. 206
Оценка эколого-экономической эффективности технологии отбойки железных руд с применением эмульсионных взрывчатых веществ
DOLGOVA T.I., MIRONOVA I.G., PAVLICHENKO A.V.
Assessment of environmental and economic efficiency of iron ore breaking technology using emulsion explosives
- 25 КОРОВЯКА Е.А., ВАСИЛЕНКО Е.А., МАНУКЯН Э.С. 215
Регенерация метана, выделяемого мусорными свалками, и возможности его утилизации в Днепропетровском регионе
KOROVYAKA Ye.A., VASILENKO Ye.A., MANUKYAN E.S.
Regeneration of methane released from landfills, and possibility of its utilization in Dnipropetrovs'k region