

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ

ИНСТИТУТ ГЕОТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ

имени Н.С. Полякова

ГЕ  **ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**
GE **TECHNICAL MECHANICS**

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СБОРНИК

НАУЧНЫХ ТРУДОВ

ВЫПУСК 51

Днепропетровск

2004

Геотехнічна механіка: Міжвід. зб. наук. праць / Ін-т геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України. – Дніпропетровськ, 2004. – Вип. 51. - 334 с.

У збірнику представлено результати наукових досліджень в галузі вентиляції, техніки безпеки, шахтної геології, віброакустичного контролю, динаміки підйому та механіки вибуху. У збірник включено матеріали конференції "Кріплення і ремонт гірничих виробок", доповіді якої були заслухані у м. Павлоград 12 травня 2004 року.

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

Редакционная коллегия:

Академик НАН Украины, д-р техн. наук, проф. Булат А.Ф. (ответственный редактор), чл.-корр. НАН Украины, д-р техн. наук, проф. Ефремов Э.И. (зам. ответственного редактора), д-р техн. наук Виноградов В.В. (зам. ответственного редактора), д-р техн. наук, проф. Блюсс Б.А., д-р техн. наук, проф. Васильев Л.М., д-р техн. наук Волошин А.И., д-р техн. наук, проф. Дырда В.И., д-р геол.-мин. наук, проф. Лукинов В.В., д-р техн. наук Надутый В.П., д-р техн. наук Перепелица В.Г., д-р техн. наук Пригунов А.С., д-р техн. наук, проф. Софийский К.К., д-р техн. наук, проф. Усаченко Б.М., д-р техн. наук, проф. Четверик М.С.

Рецензенты: А.Н. Шашенко, д-р техн. наук, профессор
В.В. Цариковский, д-р техн. наук

Ответственные за выпуск д-р техн. наук, проф. Усаченко Б.М.,
канд. техн. наук Кириченко В.Я.

Адрес редколлегии: 49005, Украина, г. Днепропетровск, ул. Симферопольская, 2-а. Институт геотехнической механики им. Н.С. Полякова НАН Украины. Тел. (0562) 46-01-51, (056) 370-26-97, факс (0562) 46-24-26

Утверждено к печати Ученым Советом Института геотехнической механики им. Н.С. Полякова НАН Украины (протокол № 6 от 30 сентября 2004 года)

СОДЕРЖАНИЕ

1	А.Ф. Булат, В.Б. Усаченко Геомеханика и статистика обрушений потолочин камер в гипсовых шахтах	3
2	В.Я. Кириченко Грависинергетика подрабатываемой углепородной толщи движущимся очистным забоем	8
3	Г.Г. Литвинский, Г.И. Гайко О закономерностях взаимодействия крепи и массива в подготовительной выработке вблизи лавы	18
4	П.И. Пономаренко, Р.Б. Лесовицкая Шахтостроительные решения целевой подготовки выработанных про- странств в процессе добычи природного гипса	24
5	Б.М. Усаченко, Т.А. Паламарчук, А.А. Яланский Систематизация представлений об объектах геофизического мониторинга свойств и состояния литосферы в геотехнических системах	32
6	А.Н. Шашенко, С.В. Кужель, С.Н. Гапеев Результаты применения методики компьютерной оценки устойчивости протяженных выработок	42
7	С.И. Скипочка Особенности механизма формирования напряженно-деформированного состояния углепородного массива при высоких скоростях его обнажения	49
8	Т.А. Паламарчук, А.С. Гребенкина Электрометрические исследования свойств и состояния горных пород	61
9	В.Я. Кириченко, Г.Г. Сугаренко, Ю.В. Сальников Основные факторы ресурсосбережение при креплении и поддержании горных выработок	67
10	А.В. Скобенко, В.В. Коваленко, А.А. Яйцов Определение на моделях из эквивалентных материалов влияния горнотех- нических факторов на устойчивое состояние капитальной выработки в ус- ловиях шахты "Красноармейская-Западная№1"	73
11	В.В. Гамаюнов, В.П. Друцко, Б.В. Алферов, Ю.С. Шаповал, В.Г. Гнездилов Унификация сечений горных выработок с комбинированной крепью	77
12	Г.В. Бабиюк, М.А. Диденко Контроль и диагностика геомеханических процессов при проведении выработок	82
13	В.В. Гамаюнов, В.П. Друцко, В.Г. Гнездилов, Б.В. Алферов, Ю.С. Шаповал О направлении развития технологии сооружения горизонтальных и на- клонных горных выработок в сложных горно-геологических условиях	92
14	М.Б. Луцкий, В.Я. Кириченко, И.К. Дорошко, А.А. Чичкан, Н.Н. Лигус, В.А. Луценко Совершенствование конструкции профилей для шахтной крепи	103

15	С.В. Мартыненко, А.В. Скобенко Теория и методика расчетов параметров стальной рамной крепи	111
16	Л.А. Новиков, Т.В. Бунько, И.Е. Кокоулин, Б.В. Бокий Повышение эффективности работы дегазационных систем угольных шахт	120
17	А.А. Романов, А.В. Мишутин, Б.М. Усаченко, В.Н. Сергиенко Комплексные задачи и решения по диагностике бетонных и железобетонных конструкций объектов гидромелиоративного назначения	127
18	В.И. Ляшенко, В.И. Голик Научные основы управления состоянием горного массива при подземной разработке месторождений сложной структуры	135
19	С.В. Борщевский О влиянии технологической схемы проходки ствола на качество и водонепроницаемость бетонной крепи	143
20	А.Л. Гриффен Оптимизация затрат при эксплуатации вертикальных стволов угольных шахт	149
21	В.А. Канин, А.В. Пащенко, М.Г. Тиркель Физико-химическое закрепление горных пород при поддержании и ремонте горных выработок	154
22	И.Ю. Петрусенко Техническая и экономическая целесообразность использования тальковых сланцев скелеватской свиты	163
23	Б.М. Усаченко, А.В. Ведмедев, А.В. Гирский Оценка технического состояния бетонных покрытий гидротехнических сооружений	170
24	В.Н. Сергиенко, С.П. Мусиенко, В.Б. Усаченко Методические проработки и практическое применение подводной вибродиагностики	177
25	В.В. Говоруха, А.В. Говоруха Определение нагруженности и напряженно-деформированного состояния упругих клемм простого и сложного очертания промежуточных креплений рельсового пути и стрелочных переводов методом конечных элементов	184
26	Е.В. Семенов, Н.А. Шмелев, О.В. Сидорина, Н.А. Никифорова Метод проектировочного расчета внутрифабричных гидротранспортных комплексов, обеспечивающий надежность технологии по производительности	204
27	Е.В. Семенов Математическая модель системы водоснабжения открытых горных работ с разветвленной магистралью	211
28	А.И. Шевченко Испытания конусного смывного устройства в технологической схеме обогащения углей	219

29	Г.А. Шевченко, В.Г. Шевченко Разработка технологических решений по подготовке отходов горного производства к утилизации	226
30	А.П. Круковский Влияние прочности закрепления анкеров на формирование несущего перекрытия в кровле горной выработки	239
31	А.В. Ведмедев Коэффициент формы в расчётах подземных сооружений	250
32	В.В. Круковская К расчету фильтрации газа в трещиновато-пористой неоднородной среде	257
33	В.Г. Золотин Определение энергетического уровня связи воды с диспергированным углем	265
34	Н.С. Кузьменко Научно-технические разработки на службе безопасности труда	275
35	И.П. Гаркуша, В.П. Куринной Цилиндрические ударные волны в грунте	280
36	А.А. Яланский, Алекс.А. Яланский, В.В. Арестов Особенности методики акустических зондирований глубинного строения массива горных пород	285
37	Е.А. Слащева Особенности ввода и обработки исходной информации при решении геомеханических задач с помощью персональных ЭВМ	296
38	И.Н. Слащев Обоснование геомеханических параметров откаточных штреков в условиях Центрального района Донбасса	305
39	С.А. Курносов Определение параметров сопротивляемости угольного пласта вибрационному внедрению индентора для активного управления состоянием пласта	312
40	Ю.М. Булава Математическая модель вращательно-поступательного движения пульпы по перфорированной конической поверхности	318
	Рекомендации научно-практической конференции "Совершенствование крепления и ремонта горных выработок"	328