



Державний вищий навчальний заклад  
«Національний гірничий університет»



Донбаський державний технічний університет



Державний вищий навчальний заклад  
«Донецький національний технічний університет»



Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу



Інститут геотехнічної механіки НАН України  
ім. М.С. Полякова



Державний вищий навчальний заклад  
«Криворізький національний університет»

**ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР** *V. Bondarenko*

**ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО  
РЕДАКТОРА** *I. Kovalevska*

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

*Голова* **G. Pivnyak**

*Члени редакційної ради:* **A. Bulat, V. Grinov, Є. Крижанівський,  
M. Антощенко, M. Ступнік**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ: *B. Андрєєв, В. Білецький, О. Бешта, В. Бойко, Б. Блюсс, В. Бузило, Т. Василенко,  
О. Вівчаренко, Ю. Вілкул, О. Волошин, В. Голінько, А. Горова, I. Гуменик,  
О. Глухов, В. Дирда, Р. Дичковський, Е. Єфремов, М. Заблодський, М. Ілляшов,  
В. Калініченко, В. Кириченко, О. Коваль, Р. Кондрат, Я. Коцкулич, О. Кузьменко,  
М. Мислюк, О. Молчанов, О. Новіков, В. Окаєлов, В. Пілюгін, П. Пілов,  
І. Садовенко, В. Салов, В. Самуся, С. Смоланов, Ю. Халимендик, В. Черватюк,  
Ю. Чередниченко, О. Шашенко, В. Швець, В. Шевченко, Л. Ширін*

ЗАКОРДОННІ ЧЛЕНИ  
РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ: *A. Дичко (Польща), К. Дребенштедт (Німеччина), Д. Дубінські (Польща),  
Ф. Кевуд (ПАР), Є. Кіцкі (Польща), Н. Мартенс (Німеччина),  
M. Хардигора (Польща), П. Чає (Польща)*

**EDITOR – IN – CHIEF** *V. Bondarenko*

**DEPUTY EDITOR –  
IN – CHIEF** *I. Kovalevska*

EDITORIAL BOARD:

*Chief* **G. Pivnyak**

*Members of editorial board:* **A. Bulat, V. Grinov, Ye. Kryzhanivskyi,  
M. Antoshchenko, M. Stupnik**

EDITORIAL BOARD:

*B. Andreiev, V. Biletskyi, O. Beshta, V. Boiko, B. Bliuss, V. Buzylo, T. Vasylenko,  
O. Vivcharenko, Yu. Vilkul, O. Voloshyn, V. Golinko, A. Gorova, I. Gumenyk,  
O. Glukhov, V. Dyrda, R. Dychkovskyi, E. Yefremov, M. Zablodskyi, M. Illiashov,  
V. Kalinichenko, V. Kyrychenko, O. Koval, R. Kondrat, Ya. Kotskulych, O. Kuzmenko,  
M. Mysliuk, O. Molchanov, O. Novikov, V. Okalielov, V. Piliugin, P. Pilov, I. Sadovenko,  
V. Salov, V. Samusia, S. Smolanov, Yu. Khalymendyk, V. Chervatiuk,  
Yu. Cherednichenko, O. Shashenko, V. Shvets, V. Shevchenko, L. Shyrin*

FOREIGN MEMBERS  
OF EDITORIAL BOARD:

*A. Dyczko (Poland), C. Drebenstedt (Germany), J. Dubinski (Poland), F. Cawood (RSA),  
J. Kitski (Poland), N. Martens (Germany), M. Hardygora (Poland), P. Czaia (Poland)*

щорічник засновано в 2013 р.  
ISBN 978 - 966 - 2267 - 87 - 7

Mining of coal deposits  
Mining of ore deposits  
Mining of gas deposits  
Geomechanics  
Labour protection  
Ecology  
Borehole technologies

# MINING OF MINERAL DEPOSITS



annual scientific-  
technical collection

# РОЗРОБКА РОДОВИЩ

щорічний науково-  
технічний збірник

Розробка вугільних родовищ  
Розробка рудних родовищ  
Розробка газових родовищ  
Геомеханіка  
Охорона праці  
Екологія  
Свердловинні технології



Державний вищий навчальний заклад  
Національний гірничий  
університет



Дніпропетровськ  
Літограф  
2015

УДК 622.2  
ББК 33.2  
Р 64

Збірник включений до Переліку наукових фахових видань України згідно наказу Міністерства освіти і науки України № 455 від 15.04.2014 р. (додаток №5)

**Головний редактор**

*Editor – in – chief*

**В. Бондаренко**

*V. Bondarenko*

**Заступник головного редактора**

*Deputy editor – in – chief*

**I. Kovalevska**

*I. Kovalevska*

**Відповідальний секретар**

*Executive secretary*

**О. Малова**

*O. Malova*

**щорічник засовано в 2013 р.**

ISBN 978 - 966 - 2267 - 87 - 7

Р 64            **Розробка родовищ 2015:** щорічний науково-технічний збірник / редкол.:  
В.І. Бондаренко та ін. – Д.: Літограф, 2015. – 546 стор.

ISBN 978 - 966 - 2267 - 87 - 7

---

У науково-технічному збірнику містяться матеріали вітчизняного і закордонного досвіду впровадження інноваційних технологій видобутку корисних копалин. Представлені наукові дослідження стану проблеми в гірничому виробництві.

Матеріали публікуються в редакційній обробці авторів.

Scientific-technical collection contains materials from native and foreign experience of innovation technologies implementation in mining. Research studies of problem state in mining are presented.

In editorial processing of authors materials are published.

УДК 622 (06)

ББК 33.2 я73

*Всі статті рецензуються. Редакція приймає рішення про публікацію за результатами рецензування і має право відхилити статтю без пояснення причин. Статті публікуються за авторською редакцією. Редакція не веде переписку з авторами й не дає довідок про прийняття статей до публікації.*

ISBN 978 - 966 - 2267 - 87 - 7

© ДВНЗ "НГУ"

© Видавництво "Літограф"

# MINING OF COAL DEPOSITS

MINING  
OF MINERAL  
DEPOSITS  
РОЗРОБКА  
РОДОВИЩ

РОЗРОБКА  
ВУГІЛЬНИХ  
РОДОВИЩ

2015

## ЗМІСТ

### Розробка вугільних родовищ

<i>Смірнов А.В., Пілюгін В.І.</i> Еволюція сучасних систем розробки тонких пологих вугільних пластів довгими очисними вибоями .....	7
<i>Барабаш М.В., Чередніченко Ю.Я.</i> Трансформація ДХК «Павлоградвугілля» у вугледобувну компанію світового рівня – ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» .....	15
<i>Красник В.Г.</i> Основні напрями реформування вугільної промисловості України на середньострокову перспективу .....	25
<i>Вівчаренко О.В., Руських В.В., Соцков В.О.</i> Визначення параметрів кріплення виробки, що надроблюється при відпрацюванні зближених пластів в умовах шахт Західного Донбасу .....	35
<i>Наливайко Я.М., Акімов О.А., Дяченко А.П., Павличенко А.В.</i> Алгоритм розрахунку напружено-деформованого стану породного масиву при розробці світ пологих вугільних пластів .....	43
<i>Кириченко В.Я., Щедрін В.О.</i> Обґрунтування і вибір параметрів овоїдного кріплення для підготовчих виробок .....	55
<i>Бузило В.І., Савельєва Т.С., Кошка О.Г., Сердюк В.П., Савельєв В.А.</i> Дослідження конвергенції бічних порід при веденні очисних робіт в умовах шахт Західного Донбасу .....	67
<i>Бедарев М.Т., Бородін І.В., Любимов О.В., Ситніков Г.А., Семенцов В.В.</i> Візуальний контроль зриву замка анкера в шпурі .....	73
<i>Фелоненко С.В., Бас К.М.</i> Побудова схеми набору та визначення параметрів міцності врівноваженого виконавчого органа прохідницького комбайна вибіркового типу .....	77
<i>Халимендик Ю.М., Баршніков А.С.</i> Вплив опору кріплення на деформування підготовчих виробок у зоні впливу очисних робіт .....	85
<i>Медяник В.Ю., Нетеча М.В., Демченко Ю.І.</i> Комплексний видобуток і використання корисних копалин .....	93
<i>Фелоненко С.В.</i> Обґрунтування раціональних параметрів динамічно врівноваженого виконавчого органа прохідницького комбайну вибіркового типу .....	101
<i>Демидов М.С., Астаф'єв Д.О., Камінські П.</i> Особливості відпрацювання вугільних пластів струговими комплексами в умовах Західного Донбасу .....	113
<i>Расцветасєв В.О., Посунько Л.М., Ширін А.Л., Жеглов С.С.</i> Оцінка факторів обмеження ефективності транспортних схем при підготовці запасів вугілля в умовах шахт Західного Донбасу .....	117
<i>Савчук В.С., Приходченко В.Ф., Приходченко Д.В.</i> Вплив геологічних факторів на прояви і різновиди геодинамічних явищ на вугільних шахтах Польщі .....	125
<i>Мамайкін О.Р., Саллі С.В., Почепов В.М., Ащеулова О.М.</i> Кількісна оцінка повноти вилучення запасів збиткових шахт .....	135
<i>Яркович А.І.</i> Підвищення стійкості виробок шляхом закладки виробленого простору .....	141
<i>Павлиш В.М., Гребьонкін С.С., Рябічев В.Д.</i> Постановка задачі комплексної гідропневматичної дії на вугільний пласт .....	149
<i>Тарасов В.І.</i> Оцінка досконалості стрічкового конвеєра за енергетичним показником .....	155
<i>Павлиш В.М., Тарабаєва І.В., Гребьонкіна О.С., Гребьонкін С.С.</i> Дослідження математичних моделей процесів зневоднення збагаченого вугілля способом «киплячого шару» .....	163
<i>Білецький В.С.</i> Суміщені технологічні процеси – перспективний напрям розвитку в гірництві .....	167

### Розробка рудних родовищ

<i>Ступнік М.І., Калініченко В.О., Калініченко О.В., Музика І.О., Федько М.Б., Письменний С.В.</i> Інформаційні технології – складова процесів моніторингу та керування напружено-деформованим станом масиву .....	175
--	-----

<i>Кузьменко О.М., Петльований М.В.</i> Обґрунтування доцільності тонкого подрібнення в'язучого матеріалу при закладних роботах .....	183
<i>Бабєць Є.К.</i> Вирішення проблем відпрацювання бортів залізородних кар'єрів у зонах впливу підземних гірничих виробок .....	191
<i>Говоруха В.В., Ладік С.Л., Говоруха А.В., Кізілов В.К., Собко Т.П.</i> Система захисту приводів стрілочних переводів для рейкового транспорту .....	199
<i>Кононенко М.М., Петльований М.В., Зубко С.А.</i> Формування полів напружень у масиві закладки навколо камер зі збільшенням глибини гірничих робіт .....	207
<i>Говоруха В.В., Ладік С.Л., Говоруха А.В., Кізілов В.К., Собко Т.П.</i> Дослідження динамічних процесів приводів стрілочних переводів гірничого транспорту .....	217
<i>Маєвський А.М., Несвітайло М.В., Собко Б.Ю.</i> Визначення меж переходу з відкритих гірничих робіт на підземні для умов розробки штокоподібних крутоспадних родовищ .....	223
<i>Горинич О.В.</i> Застосування складів руди в циклічно-потоківій технології при формуванні рудопотоків на кар'єрах .....	231
<i>Владико О.Б., Мальцев Д.В.</i> Аналіз сучасних методів контролю якості рудної сировини .....	243

### **Розробка газових родовищ**

<i>Бондаренко В.І., Сай К.С., Ганушевич К.А., Овчинніков М.П.</i> Розробка математичної моделі інтенсифікації процесу гідратуутворення за результатами експериментальних досліджень .....	259
<i>Чернова О.Т.</i> Оцінювання запасів газу в підземних сховищах .....	267
<i>Максимова Е.О.</i> Принцип вибору схеми розробки природних родовищ газових гідратів на основі аналізу процесів теплопереносу .....	275
<i>Мандрікевич В.М.</i> Взаємодія двох зарядів викиду на стадії розвитку їх газових порожнин .....	283
<i>Білецький В.С., Бондаренко В.І., Гайко Г.І.</i> Розвиток української термінології й енциклопедичної справи .....	289

### **Геомеханіка**

<i>Симанович Г.А., Черватюк В.Г., Снігур В.Г., Малихін О.В.</i> Механізм зрушення надвугільної товщі та навантаження кріплення вздовж виїмкової виробки позаду лави .....	299
<i>Кравець В.Г., Гайко Г.І., Зайченко С.В., Стівник С.М.</i> Прогресивний спосіб анкер-бетонного кріплення капітальних виробок шахт і тунелів .....	307
<i>Ковалевська І.А., Малихін О.В., Гусєв О.С., Мовчан В.С.</i> Дослідження і розрахунок бокових анкерів, які встановлюються на висоті підривання покрівлі виїмкових виробок .....	313
<i>Новіков О.О., Гладкій С.Ю.</i> Математична модель напружено-деформованого стану армованих анкерами порід у стінці монтажного хідника .....	319
<i>Фелоненко С.В., Губкіна В.В.</i> Дослідження стійкості секцій комплектного гідравлічного механізованого кріплення .....	327
<i>Касьян М.М., Носач О.К., Сахно І.Г.</i> Дослідження впливу ступеня вологонасичення вугілля, при гідрообробці крайової частини пласта, на напружено-деформований стан масиву .....	335
<i>Рудаков Д.В., Перкова Т.І.</i> Оцінка змін проникності глинистих екранів в основах відстійників мінералізованих шахтних вод .....	341
<i>Солодянкін О.В., Вигодін М.О., Прокудін О.З.</i> Шахтні дослідження геомеханічних процесів при проведенні протяжних виробок у складних гірничо-геологічних умовах ВСП «Шахта ім. Героїв Космосу» .....	349
<i>Ракішев Б.Р., Ковров О.С., Федотов В.В.</i> Геомеханічна оцінка армуючих властивостей кореневих систем деревинної рослинності на схилах і техногенних укосах .....	355
<i>Касьян М.М., Носач О.К., Лященко М.О.</i> Моделювання напруженого стану міжкамерних ціликів Артемівського родовища кам'яної солі .....	363

<i>Власов С.Ф., Власов В.С.</i> Обґрунтування параметрів об'ємного моделювання масиву гірських порід навколо очисних і підготовчих виробок .....	367
<i>Філат'єв М.В., Антощенко М.І., Гасюк Р.Л., Пижов С.В.</i> Узагальнена схема зрушення підроблених вугільними пластами порід і земної поверхні .....	375
<i>Власов С.Ф., Власов В.С.</i> Дослідження механізму обвалення порід покрівлі на об'ємній моделі шаруватого трансверсально-ізотропного масиву при посуванні очисного вибою .....	383
<i>Гаркуша В.С.</i> Дослідження реологічних властивостей тампонажних розчинів на основі шахтних порід .....	389

### Охорона праці

<i>Чеберячко С.І., Столбченко О.В., Наумов М.М.</i> Оцінка впливу параметрів респіраторів на працездатність робітників .....	397
<i>Клочков В.Г., Пугач І.І., Муха О.А.</i> Визначення місця й об'єму скупчень метану у виробленому просторі .....	403
<i>Мартинов А.А., Зазимко В.І., Яковенко А.К.</i> Застосування програмного забезпечення при розробці комплексу заходів щодо поліпшення теплових умов у глибоких шахтах .....	411
<i>Чеберячко С.І., Яворська О.О., Чеберячко Ю.І.</i> Визначення області безпечного використання протипилових респіраторів .....	421
<i>Новікова О.О.</i> Вплив роботи конвеєрного транспорту на зміну концентрації пилу у виробці ..	429
<i>Савельєв Д.В.</i> Поширення високодисперсних пилових частинок у турбулентних вентиляційних потоках під час проведення вибухових робіт .....	435
<i>Горобей М.С., Булгаков Ю.Ф., Шайхлісламова І.А., Алексеєнко С.О.</i> Розробка математичної моделі аеродинамічної взаємодії розпиленої води з частинками вугільного пилу .....	443

### Екологія

<i>Светкіна О.Ю., Тарасова А.В., Нетяга О.Б., Єгоров П.О.</i> Переробка відходів ТЕС, що працюють на вугіллі .....	453
<i>Миронова І.Г.</i> Зміна біологічних ознак озимої пшениці, що зростає поблизу джерела викиду залізорудної шахти .....	461
<i>Симоненко В.І., Павличенко А.В., Черняєв О.В., Гриценко Л.С.</i> Екологізберігаючі технології розробки родовищ в умовах зменшеної санітарно-захисної зони .....	469
<i>Лаврик М.О., Павличенко А.В., Тріпачова К.В.</i> Дослідження характеру та ступеня впливу прудів-накопичувачів шахтних вод на об'єкти навколишнього середовища .....	477

### Свердловинні технології

<i>Сайк П.Б., Фальшинський В.С., Дичковський Р.О., Лозинський В.Г.</i> До питання збереження рівномірності посування вогневого вибою .....	487
<i>Кожєвников А.О., Ратов Б.Т., Судаков А.К., Мостинець О.Н.</i> Досвід обладнання гідрогеологічної свердловини криогенно-гравійним фільтром .....	493
<i>Давиденко О.М., Ігнатов А.О.</i> Деякі особливості роботи пристрою по підготовці свердловини до кріплення .....	501
<i>Тішков В.В.</i> Оцінка впливних факторів на зміну параметрів проникності масиву при підземній газифікації вугілля .....	507
<i>Педченко Л.О., Педченко М.М.</i> Керування фазовою рівновагою систем із газовими гідратами в елементах газогідратних технологій .....	515





## СОДЕРЖАНИЕ

### Разработка угольных месторождений

<i>Смирнов А.В., Пилюгин В.И.</i> Эволюция современных систем разработки тонких пологих угольных пластов длинными очистными забоями .....	7
<i>Барабаш М.В., Чердниченко Ю.Я.</i> Трансформация ГХК «Павлоградуголь» в угледобывающую компанию мирового уровня – ПАО «ДТЭК Павлоградуголь» .....	15
<i>Красник В.Г.</i> Основные направления реформирования угольной промышленности Украины на среднесрочную перспективу .....	25
<i>Вивчаренко А.В., Русских В.В., Соцков В.А.</i> Определение параметров крепи надрабатываемой выработки при отработке сближенных пластов в условиях шахт Западного Донбасса .....	35
<i>Наливайко Я.М., Акимов О.А., Дяченко А.П., Павличенко А.В.</i> Алгоритм расчета напряженно-деформированного состояния породного массива при разработке свит пологих угольных пластов .....	43
<i>Кириченко В.Я., Щедрин В.А.</i> Обоснование и выбор параметров овоидной крепи для подготовительных выработок .....	55
<i>Бузило В.И., Савельева Т.С., Кошка А.Г., Сердюк В.П., Савельев В.А.</i> Исследование конвергенции боковых пород при ведении очистных работ в условиях шахт Западного Донбасса .....	67
<i>Бедарев Н.Т., Бородин И.В., Любимов О.В., Ситников Г.А., Семенов В.В.</i> Визуальный контроль срыва замка анкера в шпуре .....	73
<i>Фелоненко С.В., Бас К.М.</i> Построение схемы набора резов и определение прочностных параметров уравновешенного исполнительного органа проходческого комбайна избирательного типа .....	77
<i>Халимендик Ю.М., Барышников А.С.</i> Влияние отпора крепи на деформирование подготовительных выработок в зоне воздействия очистных работ .....	85
<i>Медяник В.Ю., Нетеча М.В., Демченко Ю.И.</i> Комплексная добыча и использование полезных ископаемых .....	93
<i>Фелоненко С.В.</i> Обоснование рациональных параметров динамически уравновешенного исполнительного органа проходческого комбайна избирательного типа .....	101
<i>Демидов М.С., Астафьев Д.О., Камински П.</i> Особенности отработки угольных пластов струговыми комплексами в условиях Западного Донбасса .....	113
<i>Расцветаев В.А., Посунько Л.Н., Ширин А.Л., Желов С.С.</i> Оценка факторов ограничения эффективности транспортных схем при подготовке запасов угля в условиях шахт Западного Донбасса .....	117
<i>Савчук В.С., Приходченко В.Ф., Приходченко Д.В.</i> Влияние геологических факторов на проявление и видовой состав геодинамических явлений в угольных шахтах Польши .....	125
<i>Мамайкин А.Р., Салли С.В., Почепов В.Н., Ащеулова А.Н.</i> Количественная оценка полноты извлечения запасов убыточных шахт .....	135
<i>Яркович А.И.</i> Повышение устойчивости выработок путем закладки выработанного пространства .....	141
<i>Павлыш В.Н., Гребенкин С.С., Рябичев В.Д.</i> Постановка задачи комплексного гидропневматического воздействия на угольный пласт .....	149
<i>Тарасов В.И.</i> Оценка совершенства ленточного конвейера по энергетическому показателю .....	155
<i>Павлыш В.Н., Тарабаева И.В., Гребёнкина А.С., Гребёнкин С.С.</i> Исследование математических моделей процессов обезвоживания обогащенного угля способом «кипящего слоя» .....	163
<i>Белецкий В.С.</i> Совмещенные технологические процессы – перспективное направление развития в горном деле .....	167

**Разработка рудных месторождений**

<i>Ступник Н.И., Калининченко В.А., Калининченко Е.В., Музыка И.О., Федько М.Б., Письменный С.В.</i> Информационные технологии – составляющая процессов мониторинга и управления напряженно-деформированным состоянием массива .....	175
<i>Кузьменко А.М., Петлёванный М.В.</i> Обоснование целесообразности тонкого измельчения вяжущего материала при закладочных работах .....	183
<i>Бабец Е.К.</i> Решение проблем отработки бортов железорудных карьеров в зонах влияния подземных горных выработок .....	191
<i>Говоруха В.В., Ладик С.Л., Говоруха А.В., Кизилов В.К., Собко Т.П.</i> Система защиты приводов стрелочных переводов для рельсового транспорта .....	199
<i>Кононенко М.Н., Петлёванный М.В., Зубко С.А.</i> Формирование полей напряжений в массиве закладки вокруг камер с увеличением глубины горных работ .....	207
<i>Говоруха В.В., Ладик С.Л., Говоруха А.В., Кизилов В.К., Собко Т.П.</i> Исследования динамических процессов приводов стрелочных переводов горного транспорта .....	217
<i>Маевский А.М., Несвитайло Н.В., Собко Б.Е.</i> Определение границы перехода с открытых работ на подземные для условий разработки штокообразных крутопадающих месторождений .....	223
<i>Горпинич А.В.</i> Применение складов руды в циклично-поточной технологии при формировании рудопотоков на карьерах .....	231
<i>Владыко А.Б., Мальцев Д.В.</i> Анализ современных методов контроля качества рудного сырья .....	243

**Разработка газовых месторождений**

<i>Бондаренко В.И., Сай Е.С., Ганушевич К.А., Овчинников Н.П.</i> Разработка математической модели интенсификации процесса гидратообразования по результатам экспериментальных исследований .....	259
<i>Чернова О.Т.</i> Оценка запасов газа в подземных хранилищах .....	267
<i>Максимова Э.А.</i> Принцип выбора схемы разработки природных месторождений газовых гидратов на основе анализа процессов теплопереноса .....	275
<i>Мандрикевич В.Н.</i> Взаимодействие двух зарядов выброса на стадии развития их газовых полостей .....	283
<i>Белецкий В.С., Бондаренко В.И., Гайко Г.И.</i> Развитие украинской терминологии и энциклопедического дела .....	289

**Геомеханика**

<i>Симанович Г.А., Черватюк В.Г., Снигур В.Г., Малыхин А.В.</i> Механизм сдвижения надугольной толщи и нагружения крепи вдоль выемочной выработки позади лавы .....	299
<i>Кравец В.Г., Гайко Г.И., Зайченко С.В., Стовпник С.Н.</i> Прогрессивный способ анкер-бетонного крепления капитальных выработок шахт и тоннелей .....	307
<i>Ковалевская И.А., Малыхин А.В., Гусев А.С., Мовчан В.С.</i> Исследование и расчет боковых анкеров, устанавливаемых на высоте подрывки кровли выемочных выработок .....	313
<i>Новиков А.О., Гладкий С.Ю.</i> Математическая модель напряженно-деформированного состояния армированных анкерами пород в стенке монтажного хода .....	319
<i>Фелоненко С.В., Губкина В.В.</i> Исследование устойчивости секций комплектной гидравлической механизированной крепи .....	327
<i>Касьян Н.Н., Носач А.К., Сахно И.Г.</i> Исследование влияния степени влагонасыщения угля, при гидрообработке краевой части пласта, на напряженно-деформированное состояние массива .....	335

<i>Рудаков Д.В., Перкова Т.И.</i> Оценка изменений проницаемости глинистых экранов в основаниях отстойников минеральных шахтных вод .....	341
<i>Солодянкин А.В., Выгодин М.А., Прокудин А.З.</i> Шахтные исследования геомеханических процессов при проведении протяженных выработок в сложных горно-геологических условиях ПСП «Шахта им. Героев Космоса» .....	349
<i>Ракишев Б.Р., Ковров А.С., Федотов В.В.</i> Геомеханическая оценка армирующих свойств корневых систем древесной растительности на склонах и техногенных откосах .....	355
<i>Касьян Н.Н., Носач А.К., Лященко М.А.</i> Моделирование напряженного состояния междукамерных целиков Артемовского месторождения каменной соли .....	363
<i>Власов С.Ф., Власов В.С.</i> Обоснование параметров объемного моделирования массива горных пород вокруг очистных и подготовительных выработок .....	367
<i>Филатьев М.В., Антощенко Н.И., Гасюк Р.Л., Пыжов С.В.</i> Обобщенная схема сдвижения подработанных угольными пластами пород и земной поверхности .....	375
<i>Власов С.Ф., Власов В.С.</i> Исследование механизма обрушения пород кровли на объемной модели слоистого трансверсально-изотропного массива при подвигании очистного забоя .....	383
<i>Гаркуша В.С.</i> Исследование реологических свойств тампонажных растворов на основе шахтных пород .....	389

## Охрана труда

<i>Чеберячко С.И., Столбченко Е.В., Наумов Н.Н.</i> Оценка влияния параметров респираторов на трудоспособность .....	397
<i>Клочков В.Г., Пугач И.И., Муха О.А.</i> Определение места и объема скопления метана в выработанном пространстве .....	403
<i>Мартынов А.А., Зазимко В.И., Яковенко А.К.</i> Применение программного обеспечения при разработке комплекса мероприятий по улучшению тепловых условий в глубоких шахтах .....	411
<i>Чеберячко С.И., Яворская Е.А., Чеберячко Ю.И.</i> Определение области безопасного использования противопылевых респираторов .....	421
<i>Новикова Е.А.</i> Влияние работы конвейерного транспорта на изменение концентрации пыли в выработке .....	429
<i>Савельев Д.В.</i> Распространение высокодисперсных пылевых частиц в турбулентных вентиляционных потоках при ведении взрывных работ .....	435
<i>Горобей М.С., Булгаков Ю.Ф., Шайхлисламова И.А., Алексеенко С.А.</i> Разработка математической модели аэродинамического взаимодействия распыленной воды с частицами угольной пыли .....	443

## Экология

<i>Светкина Е.Ю., Тарасова А.В., Нетяга О.Б., Егоров П.А.</i> Переработка отходов ТЭС, работающих на угле .....	453
<i>Миринова И.Г.</i> Изменение биологических признаков озимой пшеницы, произрастающей вблизи источника выброса железорудной шахты .....	461
<i>Симоненко В.И., Павличенко А.В., Черняев А.В., Гриценко Л.С.</i> Экологосберегающие технологии разработки месторождений в условиях уменьшенной санитарно-защитной зоны .....	469
<i>Лаврик М.О., Павличенко А.В., Трепачова К.В.</i> Исследование характера и степени воздействия прудов-накопителей шахтных вод на объекты окружающей среды .....	477

## Скважинные технологии

<i>Саик П.Б., Фальшитынский В.С., Дычковский Р.Е., Лозинский В.Г.</i> К вопросу сохранения равномерности подвигания огневого забоя .....	487
--	-----

<i>Кожевников А.А., Ратов Б.Т., Судаков А.К., Мостинец О.Н.</i> Опыт оборудования гидрогеологической скважины криогенно-гравийным фильтром .....	493
<i>Давиденко А.Н., Игнатов А.А.</i> Некоторые особенности работы устройства по подготовке скважины к креплению .....	501
<i>Тишков В.В.</i> Оценка факторов, влияющих на изменение параметров проницаемости массива при подземной газификации угля .....	507
<i>Педченко Л.А., Педченко М.М.</i> Управление фазовым равновесием систем с газовыми гидратами в элементах газогидратных технологий .....	515

## CONTENTS

### Mining of coal deposits

<i>Smirnov A.V., Piliugin V.I.</i> Evolution of modern mining systems of longwall thin flat coal seams	7
<i>Barabash M.V., Cherednichenko Yu.Ya.</i> Transformation SHC “Pavlogradvugillia” in the world class coal-mining company – PJSC “DTEK Pavlogradvugillia”	15
<i>Krasnyk V.G.</i> The main directions of reforming Ukraine coal industry on daily average outlook	25
<i>Vivcharenko O.V., Ruskykh V.V., Sotskov V.O.</i> Determination of roof support parameters for overworking roadway during adjacent seams at extraction in the conditions of Western Donbas mines	35
<i>Nalyvaiko Ya.M., Akimov O.A., Diachenko A.P., Pavlychenko A.V.</i> Algorithm of rock massif stress-strain state calculation when mining a suite of flat coal seams	43
<i>Kurychenko V.Ya., Shchedrin V.O.</i> Justification and selection of ovoid support parameters for development workings	55
<i>Buzylo V.I., Savelieva T.S., Koshka O.G., Serdiuk V.P., Saveliev V.A.</i> Study of the wall rock convergence while stoping operations in the Western Donbas mines	67
<i>Biedariiev M.T., Borodin I.V., Liubymov O.V., Sytnikov G.A., Siemientsov V.V.</i> Visual inspection of lock failure of the anchor in the borehole	73
<i>Felonenko S.V., Bas K.M.</i> On development of a cutter set scheme and determination of strenght parameters of the counter balanced executive booly of the mining machine of selective type	77
<i>Khalymendyk Yu.M., Baryshnikov A.S.</i> Influence of support load-bearing capacity on deformation of gateroads in longwall influence area	85
<i>Medianyuk V.Yu., Netecha M.V., Demchenko Yu.I.</i> Integrated production and utilization of mineral resources	93
<i>Felonenko S.V.</i> Substantiation of rational parameters of dynamically executive device of selective heading machines	101
<i>Demydov M.S., Astafiev D.O., Kaminski P.</i> Specialties of coal seams mining under conditions of Western Donbas	113
<i>Rastsvietaiev V.O., Posunko L.M., Shyrin A.L., Zheglov S.S.</i> Estimation of factors limiting efficiency of transport schemes while preparing coal reserves in Western Donbas mines	117
<i>Savchuk V.S., Prykhodchenko V.F., Prykhodchenko D.V.</i> Influence of geological factors on the manifestation and species composition geodynamic effects in coal mines of Poland	125
<i>Mamaikin O.R., Salli S.V., Pochepov V.M., Ashcheulova O.M.</i> Complex assessment of the recovery ratio of unprofitable mines	135
<i>Yarkovych A.I.</i> Stabitivity increasing of workings with stowing	141
<i>Pavlysh V.M., Grebyonkin S.S., Riabichev V.D.</i> The formulation of the problem of complex hydropneumatic treatment on coal stratum	149
<i>Tarasov V.I.</i> Score perfect belt for the power indicator	155
<i>Pavlysh V.M., Tarabaieva I.V., Grebonkina O.S., Grebonkin S.S.</i> The investigation of mathematical models of the processes of drying of enriching coal in “boiling layer”	163
<i>Biletskyi V.S.</i> Combined technological processes – a promising direction of development in miming	167

### Mining of ore deposits

<i>Stupnik M.I., Kalinichenko V.O., Kalinichenko O.V., Muzyka I.O., Fedko M.B., Pysmennyi S.V.</i> Information technologies as a component of monitoring and control of stress-deformed state of rock mass	175
--	-----

<i>Kuzmenko O.M., Petlovanyi M.V.</i> Substantiation the expediency of fine gridding of cementing material during backfill works .....	183
<i>Babets Ye.K.</i> Solving the problem of working out the sides of iron ore quarries in the areas of influence of underground mining .....	191
<i>Govorukha V.V., Ladik S.L., Govorukha A.V., Kizilov V.K., Sobko T.P.</i> System of protection of drives of arrow transfers for a rail transport .....	199
<i>Kononenko M.M., Petlovanyi M.V., Zubko S.A.</i> Formation the stress fields in backfill massif around the chamber with mining depth increase .....	207
<i>Govorukha V.V., Ladik S.L., Govorukha A.V., Kizilov V.K., Sobko T.P.</i> Researches of dynamic processes of drives of pointer transfers of mining transport .....	217
<i>Maievskiy A.M., Nesvitailo M.V., Sobko B.Yu.</i> Determination of transition border from open mining works to underground for terms developments of rod-shaped steeply-dipping deposits .....	223
<i>Gorpynych O.V.</i> Application of ore storages in line production while ore current in bopen pits .....	231
<i>Vladyko O.B., Maltsev D.V.</i> Analysis of modern methods of quality control of crude ore .....	243

### Mining of gas deposits

<i>Bondarenko V.I., Sai K.S., Ganushevych K.A., Ovchynnikov M.P.</i> Mathematical model development of hydrate formation process intensification based on the results of experimental studies .....	259
<i>Chernova O.T.</i> Evaluation of gas reserves in underground storage .....	267
<i>Maksymova E.O.</i> Principle of choice development schemes natural deposits of gas hydrates based analysis of heat transfer processes .....	275
<i>Mandrikevych V.M.</i> The interaction of two explosion charges on stage of development of their gas voids .....	283
<i>Biletskyi V.S., Bondarenko V.I., Gaiko G.I.</i> Development of ukrainian mining terminology in encyclopedia .....	289

### Geomechanics

<i>Symanovych G.A., Chervatiuk V.G., Snigur V.G., Malykhin O.V.</i> Displacement mechanism of above-the-coal strata and loading on support along extraction mine working behind the longwall .....	299
<i>Kravets V.G., Gaiko G.I., Zaichenko S.V., Stovpnyk S.M.</i> Progressive method of anchor-concrete support of capital mine workings and tunnels .....	307
<i>Kovalevska I.A., Malykhin O.V., Gusiev O.S., Movchan V.S.</i> Research and calculation of side anchors that are set at a height of roof brushing in excavation .....	313
<i>Novikov O.O., Gladkii S.Yu.</i> Mathematical model of deformation state of rock wall in workings, tip by anchors .....	319
<i>Felonenko S.V., Gubkina V.V.</i> The stability research of complete hydraulic sections of mechanized roof support .....	327
<i>Kasian M.M., Nosach O.K., Sakhno I.G.</i> Research of influence the degree of coal moisture saturation, the hydroprocessing edge portion of the formation on the stress-strain state .....	335
<i>Rudakov D.V., Perkova T.I.</i> Evaluation of permeability changes of clayey screen below impoundments of mineralized mine water .....	341
<i>Solodiankin O.V., Vygodin M.O., Prokudin O.Z.</i> Mine research of geomechanical processes during extended workings in complicated geological conditions of the SSC "Mine named after Geroiv Kosmosu" .....	349
<i>Rakishev B.R., Kovrov O.S., Fedotov V.V.</i> Geomechanical assessment of reinforcing properties of the lignosa root systems on the hillsides and technogenic slopes .....	355
<i>Kasian M.M., Nosach O.K., Liashchenko M.O.</i> Stress state simulation of interchamber pillars of Artemivsk salt deposits .....	363

<i>Vlasov S.F., Vlasov V.S.</i> Substantion of volumetric modeling of rock massif around mine working and development workings .....	367
<i>Filatiev M.V., Antoshchenko M.I., Gasiuk R.L., Pyzhov S.V.</i> Scheme generalized displacement undermined by coal beds rocks and earth surfac .....	375
<i>Vlasov S.F., Vlasov V.S.</i> Research of roof rocks falling mechanism on a volumetric model of a layered transversal-isotropic massif during stope movement .....	383
<i>Garkusha V.S.</i> Rheological properties study of grouting mixtures based on the waste rocks .....	389

### Labour protection

<i>Cheberiachko S.I., Stolbchenko O.V., Naumov M.M.</i> Evaluation of respiratory devices parameters influence on working capacity .....	397
<i>Klochkov V.G., Pugach I.I., Mukha O.A.</i> Determination of the location and volume of the accumulation of methane in the mined-out space .....	403
<i>Martynov A.A., Zazymko V.I., Yakovenko A.K.</i> Software application in designing of a set of actions to improve the thermal conditions in deep mines .....	411
<i>Cheberiachko S.I., Yavorska O.O., Cheberiachko Yu.I.</i> Determination of dust respirator safety application field .....	421
<i>Novikova O.O.</i> Influence of work conveying to change concentration in the mine working .....	429
<i>Saveliev D.V.</i> Distribution of fine dust particles within turbulent ventilation flow at blasting operation .....	435
<i>Gorobei M.S., Bulgakov Yu.F., Shaikhislamova I.A., Alekseienco S.O.</i> Development of mathematical model for aerodynamic interference of sprayed water with coal dust particles .....	443

### Ecology

<i>Svietkina O.Yu., Tarasova A.I., Netiaga O.B., Yegorov P.O.</i> Processing of waste heat power industry .....	453
<i>Myronova I.G.</i> Changing of biological traits of winter wheat that vegetate near emission source of iron-ore mine .....	461
<i>Symonenko V.I., Pavlychenko A.V., Cherniatiyev O.V., Grytsenko L.S.</i> Ecologically-saving technologies of field development in conditions of reduced sanitary protection zone .....	469
<i>Lavryk M.O., Pavlychenko A.V., Tripachova K.V.</i> Study of character and degree of impact of mine drainage ponds on the environment .....	477

### Borehole technologies

<i>Saik P.B., Falshtynskiy V.S., Dychkovskiy R.O., Lozynskiy V.G.</i> Revisiting the preservation of uniformity advance of combustible face .....	487
<i>Kozhevnykov A.O., Ratov B.T., Sudakov A.K., Mostynets O.N.</i> Experience of equipment of hydrogeological well of cryogenic-gravel filter .....	493
<i>Davydenko O.M., Ignatov A.O.</i> Some features of work of device on preparation of bore hole to fastening .....	501
<i>Tishkov V.V.</i> Assessment of factors affecting the change in permeability parameters massif at underground coal gasification .....	507
<i>Pedchenko L.O., Pedchenko M.M.</i> Control of system fase equilibrium with gas hydrates in the elements of gas hydrate technologies .....	515