

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ
ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ І МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

UKRAINIAN STATE RESEARCH AND DESIGN
INSTITUTE OF MINING GEOLOGY, ROCK
MECHANICS AND MINE SURVEYING
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF UKRAINE

НАУКОВІ ПРАЦІ УкрНДМІ НАН УКРАЇНИ

**TRANSACTIONS OF UkrNDMI
NAN UKRAINE**

**Збірник
наукових
праць № 14**

**Transactions
Vol. 14**

ISSN 1996-885X

**Донецьк
2014**

УДК 622.83

НАУКОВІ ПРАЦІ УКРНДМІ НАН УКРАЇНИ. Випуск 14 / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України А. В. Анциферова. – Донецьк, УкрНДМІ НАН України, 2014. – 407 с.

ISSN 1996-885X

Редакційна колегія:

чл.-кор. НАНУ А. В. Анциферов – головний редактор, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
д.т.н. В. О. Дрибан – заст. гол. редактора, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
д.т.н., проф. М. М. Грищенков – заст. гол. редактора, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
чл.-кор. НАНУ М. Я. Азаров, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
д.т.н. О. М. Балабишко, МДУТУ ім К. Г. Разумовського", м. Москва
акад. НАНУ А. Ф. Булат, ІГТМ НАНУ, м. Дніпропетровськ
д.г.н., проф. Т. П. Волкова, ДонНТУ, м. Донецьк
д.т.н., проф. Ю. М. Гавриленко, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
д.т.н., проф. В. Г. Гриньов, ІФГП НАНУ, м. Донецьк
д.т.н. О. О. Глухов УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
д.т.н., проф. В. М. Захаров Інститут проблем комплексного освоєння надр РАН
д.т.н. В. О. Канін УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
д.т.н., проф. Ю. Ф. Креніда, ДонНТУ, м. Донецьк
д.т.н., проф. С. Б. Кулібаба, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
д.т.н., проф. Г. Г. Литвинський, Донбаський ДТУ, м. Алчевськ
д.т.н., проф. В. В. Назимко УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
чл.-кор. РАН В. М. Опарін, ІГС Сибірського відділення РАН, м. Новосибірськ
д.т.н. Є. І. Піталенко, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
д.г.н., проф. В. О. Привалов, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
д.т.н., проф. І. О. Садовенко, НГУ, м. Дніпропетровськ
чл.-кор. НАНУ А. Г. Шапар, ІППЕ НАНУ, м. Дніпропетровськ
д.г.-м.н., проф. Є. М. Шеремет, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
акад. НАНУ В. М. Шестопалов, НАНУ, м. Київ
проф. Reinhard F. Sachsenhofer – Montanuniversitat, Австрія

Технічна група:

к.т.н. А. М. Феофанов, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
Т. І. Скопич, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
В. В. Трофимов, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
О. Г. Ящеренко, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк

В збірнику представлені статті, що стосуються питань геомеханіки, підземної геофізики і екології промислових територій.

Друкується згідно з рішенням вченої ради УкрНДМІ, протокол № 4 від 25 березня 2014 року.

*Всі надруковані в цьому збірнику статті прорецензовані і рекомендовані до публікації спеціалістами високого рівня
(All Papers Published in this Journal are Peer-Reviewed)*

Адреса редакційної колегії: 83004, Україна, м. Донецьк, вул. Челюскінців, 291, к. 301, т. (062) 348-16-74, ukrnimi@ukrnimi.donetsk.ua

© УкрНДМІ НАНУ, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Трифонов А. В.

Защита подрабатываемых подземных трубопроводов
способом их вскрытия..... 11

Компанец А. И., Нестерова Л. И.

Разработка нормативного документа СОУ-Н «Підземні
сейсморозвідувальні роботи для виявлення зон
геологічних порушень в масиві гірських порід. Методика» 15

Канин В. А., Пащенко А. В., Пащенко А. А., Ящеренко О. Г.

Особенности механизма отверждения состава СКАТ..... 22

Филатов В. Ф.

Испытание макета аппаратуры мониторинга вертикальных
выработок 40

Садовенко И. А., Инкин А. В.

Оценка изменения термодинамических свойств подземных
вод при подземном сжигании угля 48

Феофанов А. Н.

Прочность пород при увлажнении на различных стадиях
метаморфизма 60

Калашник А. А.

Новая технология прогнозирования экзогенно-
инфильтрационных месторождений урана на примере
Саксаганско-Сурского рудного района УЩ..... 73

Халимендик Ю. М., Барышников А. С., Халимендик В. Ю.

О деформировании системы «крепь-массив» в условиях
слоистых пород глубоких шахт 100

Минеев С. П., Прусова А. А., Кочерга В. Н., Потапенко А. А. Методология оценки возможности спонтанного выделения сорбированного метана из угольного пласта	113
Кулибаба С. Б., Рожко М. Д. Границы зон области сдвижения массива в расчетных схемах.....	128
Шубин Ю. П. Археологические свидетельства производственной деятельности как поисковые признаки месторождений полезных ископаемых	136
Шевченко Е. Н., Киселев Н. Н., Филатов В. Ф., Дуброва Н. А. Проект технологии захоронения породных отвалов	143
Шерemet Е. М., Николаев И. Ю., Николаев Ю. И., Сетая Л. Д., Агаркова Н. Г. Геоэлектрические исследования в Ингульском мегаблоке Украинского щита	150
Киселев Н. Н., Шевченко Е. Н., Туманов В. В., Филатов В. Ф., Вернигора В. Н., Пономаренко А. Н. Геолого-экологическое и геофизическое исследование террикона шахты «Герновская».....	195
Анциферов А. В., Шерemet Є. М., Мартинов Г. П., Федотов С. М., Жулковський Г. В., Салій С. Г., Луньов Є. С. Дослідження перспективних площ на виявлення вуглеводневої сировини у зоні зчленування Східно-європейської платформи та Скіфської плити.....	204
Соцков В. А. Геомеханические исследования влияния очистных работ на устойчивость магистральных выработок.....	229

Рожко М. Д. Расчет ожидаемых максимальных оседаний земной поверхности в условиях больших глубин разработки пластов	241
Войтюк Ю. Ю., Кураєва І. В., Філатов В. Ф., Кармазиненко С. П., Матвієнко О. В. Літолого-геохімічні особливості донних відкладів, що зазнають техногенного впливу.....	247
Ревва В. Н. Предельное состояние горного массива над выработанным пространством при закрытии угольных шахт	256
Исаев В. А., Голубев А. А., Канин В. А., Задара Г. З. Состав газов угольных пластов и вмещающих пород Селезневского геолого-промышленного района Донбасса	261
Дьяченко Н. А. Исследование процессов образования сдвиговой тектоники и ее влияния на локализацию зон гидро- и суфляроактивизации.....	269
Бершадский И. А., Филатов В. Ф. Искробезопасные параметры схемы медиаконвертера для мониторинга вертикальных стволов горных предприятий.....	287
Лобков Н. И. Развитие представлений о сдвигении породного массива вслед за подвиганием лавы.....	296
Лобков Н. И. Особенности формирования горного давления при ведении очистных работ	308

Трифонов А. С., Туманов В. В., Буждежан А. В. Геомеханические особенности и сейсмические проявления формирования и развития геодинамической ситуации над очистной выработкой	315
Васютина В. В., Питаленко Е. И. Особенности протекания геомеханических процессов при затоплении шахт	328
Богак М. Ю., Киселев Н. Н., Юфа Я. М., Ялпуга Е. А. Комплексные геофизические исследования породного отвала № 1 «ДТСК шахта Терновская».....	336
Антипов И. В., Турбор И. А., Савенко А. В., Мануйленко Р. И. Напряженно-деформированное состояние вмещающих пород до первичной посадки кровли.....	345
Южанин И. А., Дрибан В. А. К вопросу расчета рамной податливой крепи	355
Тиркель И. М., Трофимов В. В., Бородин Д. С. Обработка материалов МОГТ по методу просвечивания отраженными волнами	368
Глухов А. А., Бородин Д. С. Об использовании миграции до суммирования при построении сейсмических изображений углепородных массивов методами пластовой сейсморазведки	376
Анциферов А. В., Канин В. А., Голубев А. А., Галемский П. В. Данные о глубинных подтоках флюидов, формирующих современную газоносность пород Донбасса	384

LIST OF CONTENTS

A. V. Trifonov

Protection of Underground Pipelines Being Undermined by
Breaking..... 11

A. I. Kompanets, L. I. Nesterova

Rulemaking for the Branch Standard SOU-N “Underground
Seismic Exploration Works to Delineate Geologic Faults
within Rock Mass. Technique” 15

**V. A. Kanin, A. V. Pashchenko, A. A. Pashchenko,
O. G. Yashcherenko**

Specific Character of SKAT Compound Curing Mechanism..... 22

V. F. Filatov

Testing Prototype System for Monitoring of Vertical Mine
Workings..... 40

I. O. Sadovenko, O. V. Inkin

Evaluation of Changes in Thermodynamical Properties of
Underground Water in Underground Coal Combustion 48

A. N. Feofanov

Strength of Rocks under Watering at Different Coal Ranks..... 60

A. A. Kalashnyk

Innovation Technology to Predict Exogenous Infiltration
Deposits Case Study of Saxagan-Surskiy Ore District of the
USH..... 73

Yu. M. Khalimendik, A. S. Baryshnikov,

V. Yu. Khalimendik

On Support-Rock Mass Deformation in Conditions of Layered
Rocks in Deep Mines..... 100

S. P. Mineev, A. A. Prusova, V. N. Kocherga, A. A. Potapenko Methods to Evaluate Probability of Spontaneous Methane Release from Coal Beds	113
S. B. Kulibaba, M. D. Rozhko Boundaries of Rock Movement Zones in Computational Schemes	128
Yu. P. Shubin Archaeological Evidence of Industrial Activity as Prospecting Indicators for Mineral Deposits	136
Ye. N. Shevchenko, N. N. Kiselev, V. F. Filatov, N. A. Dubrova Procedure for Burial Disposal of Refuse Piles	143
Ye. M. Sheremet, I. Yu. Nikolaev, Yu. I. Nikolaev, L. D. Setaya, N. G. Agarkova Goelectric Prospecting in the Ingul Megablock of the Ukrainian Shield	150
N. N. Kiselev, Ye. N. Shevchenko, V. V. Tumanov, V. F. Filatov, V. N. Vernigora, A. N. Ponomarenko Geologic-Environmental and Geophysical Survey of Ternovskaya Mine Waste Pile	195
A. V. Antsyferov, Ye. M. Sheremet, G. P. Martynov, S. M. Fedotov, G. V. Zhulkovsky, S. G. Saliy, E. S. Lunyov Investigation of the Areas Promising for Location of Crude Hydrocarbons in the Zone of Junction of the East European Platform and the Scythian Plate	204
V. A. Sotskov Geomechanical Study of Stress-Deformation State of Coal Measures on the Basis of Fem Analysis	229

M. D. Rozhko Analysis of Predicted Maximum Ground Subsidence in Highwall Mining.....	241
Yu. Yu. Voityuk, I. V. Kuraeva, V. F. Filatov, S. P. Karmazinenko, O. V. Matvienko Lithologic-Geochemical Features of Bottom Sediments Affected by Human Impact	247
V. N. Revva The Limiting State of Rock Mass Above the Worked out Area in Closing Coal Mines	256
V. A. Isaev, A. A. Golubev, V. A. Kanin Composition of Gases of Coal Beds and Enclosing Rocks of the Seleznyovka Geologic-Industrial District of Donbass.....	261
N. A. Diachenko Investigations of Strike-Slip Tectonics and its Impact on Localization of the Zones of Flowing of Underground Water and Gas blowers.....	269
I. A. Bershadsky, V. F. Filatov Spark-Proof Parameters of the Circuit of Media Converter for Monitoring Vertical Mine Shafts.....	287
N. I. Lobkov Views on the Rock Movement with Wall Advance.....	296
N. I. Lobkov Features of Rock Pressure Development around Moving Longwall	308

A. S. Trifonov, V. V. Tumanov, A. V. Buzhdezhan Geomechanic Factor and Seismic Evidence for Formation and Development of Geodynamic Situation above Production Working	315
V. V. Vasyutina, E. I. Pitalenko Features of Geomechanical Processes as a Result of Water Hazard in Mines.....	328
M. Yu. Bogak, N. N. Kiselev, Ya. M. Yufa, E. A. Yalputa Integrated Geophysical Survey of #1 Waste-Rock Pile (Ternovskaya Mine, DTEK).....	336
I. V. Antipov, I. A. Turbor, A. V. Savenko, R. I. Manuilenko Stressed-Deformed State of Enclosing Rocks before Preliminary Roof Caving.....	345
I. A. Yuzhanin, V. A. Driban On Calculation of Stressed-Deformed State of Yielding Support.....	355
I. M. Tirkel, V. V. Trofimov, D. S. Borodin CDP Data Processing Based on In-Seam Seismic Reflection	368
A. A. Glukhov, D. S. Borodin On Employing In-Seam Seismic Prestack Migration for Generating Coal-Rock Mass Seismic Images	376
A. V. Antsiferov, V. A. Kanin, A. A. Golubev, P. V. Galemsky Data on the Deep Inflow of Fluids that Form Recent Gas Presence of Donbass	384