

**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 № 15**

**Transactions
Vol. 15**

ISSN 1996-885X

**Донецьк
2015**

УДК 622.83

НАУКОВІ ПРАЦІ УКРНДМІ НАН УКРАЇНИ. Випуск 15 / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України А. В. Анциферова. – Донецьк, УкрНДМІ НАН України, 2015. – 217 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
д.т.н., проф. І. В. Антипов, 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, ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, м. Харків
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. М. М. Касьян ДонНТУ, 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
чл.-кор. РАН В. М. Опарін, ІГС Сибірського відділення РАН, м. Новосибірськ
д.т.н., проф. В. М. Рєва, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
д.т.н., проф. І. О. Садовенко, НГУ, м. Дніпропетровськ
чл.-кор. НАНУ А. Г. Шапар, ІППЕ НАНУ, м. Дніпропетровськ
акад. НАНУ В. М. Шестопалов, НАНУ, м. Київ
проф. Reinhard F. Sachsenhofer – Montanuniversitat, Австрія

Технічна група:

к.т.н. М. Д. Рожко, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
Т. І. Скопич, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
к.т.н. В. В. Трофимов, УкрНДМІ НАНУ, м. Донецьк
Н. О. Дуброва, 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 № 7 від 16 листопада 2015 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, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Антипов И. В., Стаднюк Е. Д., Козырь С. В. Взаимосвязь технологических операций в лаве с геомеханическими процессами в горном массиве	9
Лобков Н. И., Козырь С. В., Крижановская Л. Н., Арутюнян Р. М. Механизм сдвижения породных слоев над выработанным пространством	21
Головня И. А. Использование электрических генераторов на природных источниках энергии для питания геофизической аппаратуры в полевых условиях	31
Кулибаба С. Б., Рожко М. Д., Крижановская Л. Н. Особенности оседания горного массива над выработанным пространством угольного пласта	39
Исаев В. А. Перспективы Донбасса и Приазовского блока Украинского кристаллического щита для поисков особо чистого кварца.....	45
Ревва В. Н. Новый подход к прогнозу активизации процессов сдвижения горных пород и земной поверхности	53
Антипов И. В., Лобков Н. И., Савенко А. В. Особенности формирования опорного давления в процессе работы одиночной лавы.....	58
Антипов И. В., Савенко А. В., Турбор И. А. Зависимость производительности очистного забоя от продолжительности нештатных операций.....	68

Глухов А. А.

Использование дифрагированных волн для прогноза
тектонических нарушений угольных пластов 79

Дрибан В. А., Хохлов Б. В., Рожко М. Д.

Об оценке эффективности щелевой разгрузки в
подготовительных выработках..... 88

Кулибаба С. Б., Хохлов Б. В., Рожко М. Д.

Параметры зоны разгрузки массива под выработанным
пространством угольного пласта 95

Канин В. А., Ходырев Д. И., Ходырев Е. Д.

Разработка эффективных мер борьбы с
газодинамическими явлениями при отработке угольных
целиков 102

Дрибан В. А., Хламов Д. М.

О влиянии пластических деформаций на устойчивость
горной выработки..... 117

Анциферов А. В., Туманов В. В., Юфа Я. М.,

Буждежан А. В.

Предпосылки применения сейсморазведочных методов
для мониторинга условий строительства Московского
метрополитена 133

Анциферов А. В., Радченко А. Г., Гетманец Л. В.,

Ялпуга Е. А., Радченко А. А.

Гипотеза проявления выбросоопасности углей в ряду
метаморфизма 140

Николаев Ю. И., Арутюнян Р. М., Мартынов Г. П., Сафин А. А. Формирование и редактирование блочных геоэлектрических моделей с визуализацией в 2,5D и 3D форматах.....	152
Грищенко Н. Н., Шнеер В. Р., Блинникова Е. В., Рахманова Т. И., Стельмах С. С. Конструктивные меры повышения ресурса безопасной эксплуатации жилых и гражданских зданий на подрабатываемых территориях угольных месторождений	168
Иванова Л. А., Сушко Е. Т., Стельмах С. С. Обеспечение жизнедеятельности города после его многократной подработки	180
Дрибан В. А., Дуброва Н. А. Метод определения фильтрационных характеристик многократно подработанного массива	192

LIST OF CONTENTS

Antypov, I. V., Stadnyuk, E. D., Kozyr, S. V. Technological operations in longwall interrelation with geo- mechanical processes in massif	9
Lobkov, N. I., Kozyr, S. V., Krighanovskaya, L. N., Arutyunyan, R. M. The mechanism layers strata movement over open area	21
Golovnya, I. A. The use of electrical generators on natural sources of energy to power the geophysical equipment field	31
Kulibaba, S. B., Rozhko, M. D., Krizhanovskaya, L. N. Rock mass subsidence above the mined coal seam area	39
Isaev, V. A. Prospects for high purity quartz exploration in the east of Ukraine	45
Revva, V. N. A novel approach to the prediction of mine subsidence movement	53
Antipov, I. V., Lobkov, N. I., Savenko, A. V. Features of maximum abutment pressure formation by the single lava working.....	58
Antypov, I. V., Savenko A. V., Turbor I. A. Dependence of clearing face productivity on supernumerary operations duration	68
Glukhov, A. A. Using diffracted waves to predict coal seam faults	79

Driban, V. A., Khokhlov, B. V., Rozhko, M. D. On assessment of slicing pressure relief efficiency in development entries	88
Kulibaba, S. B., Khokhlov, B. V., Rozhko, M. D. Rock mass unloading zone parameters under coal seam worked-out area	95
Kanin, V. A., Khodyrev, D. I., Khodyrev, E. D. Development of effective measures of fight against the gas-dynamic phenomena at working off coal spurs	102
Driban, V. A., Khlamov, D. M. On the effect of plastic deformation immunity mine workings.....	117
Antsiferov, A. V., Tumanov, V. V., Yufa, Y. M., Buzhdezhan, A. V. Seismic exploration methods premises for monitoring moscow metro building conditions.....	133
Antsiferov, A. V., Radchenko, A. G., Getmanec, L. V., Yalputa, E. A., Radchenko, A. A. Hypothesis manifestations outburst coals metamorphism series.....	140
Nikolaev, Y. I., Arutyunyan, R. M., Martynov, G. P., Safin, A. A. Formating and editing block geoelectric models with visualization in 2,5D and 3D formats.....	152
Grishhenkov, N. N., Shneer, V. R., Blinnikova, E. V., Rakhmanova, T. I., Stelmakh, S. S. Structural measures to increase the life time for safe use of residential and civil buildings on undermined areas of coal deposits.....	168

Ivanova, L. A., Sushko, E. T., Stelmakh, S. S.

Ensuring town's activity after its territory has been repeatedly undermined 180

Driban, V. A., Dubrova, N. A.

Method for determination of filtration properties of repeatedly undermined rocks 192